

Volumen V - Nº 139 - 2a Quincena de Noviembre de 1986 A 1.-

GESI

GESI-Asociación Argentina de Teoría General de Sistema y Cibernética el 4 de Octubre,cumplió 10 años de existencia.

GESI nació a iniciativa de un grupo transdiciplinario de especialistas en matemáticas, informática, psicología, derecho, economía, sociología, y administración de empresas, entre otros.

Dentro de sus actividades, a partir de 1978 todos los años organizan cursos de introducción a la teoría de sistemas que durante el corriente año fué dado por la Arq. Cira Szklowin y que tuvo un excelente nivel. Además a los largo del año se desarrollaron 20 conferencias donde se trataron un amplio espectro de temas.

Otro aspecto del GESI es la publicación de sus cuadernos, de los cuales este año se conocieron dos: uno con textos de Magoroh Maruyama sobre un nuevo enfoque de la cibernética y otro sobre la sociología en términos sistemáticos de Charles François.

El GESI mantiene vinculación con asociaciones similares en el mundo y edita un Newsletter en inglés para sus corresponsales y amigos del exterior.

La temática que desarrolla GESI desde la óptica de la informática tiene un contenido importante porque estudia el marco conceptual en que tiene que integrarse la información para que esta ayude a la comprensión de las cosas.

En el caso del problema de la toma de decisión la información actúa de materia prima en un proceso de realimentación o de modificación de nuestros esquemas mentales, lo contrario es entrar en la polución de la información. Los aportes del infoque sistémico apuntan a esta temática.

En el comienzo de su segunda década felicitamos a GESI, por lo valiosa actividad que desarrollan y queremos destacar, dentro del grupo humano que la compone, la entusiasta actividad que ha desplegado a lo largo de estos primeros diez años su actual presidente el Lic. Charles François.

EL PROYECTO SEMICON


Ing. Ulises Brest

El proyecto SEMICON es un esfuerzo de tecnología de punta en el área de semiconductores. Su primera etapa será lanzada del 8 al 12 de diciembre en el Centro Cultural San Martín a través de la formación de la Escuela de Física, Química e Ingeniería de Semiconductores. Contará con la participación de científicos de las disciplinas de química y físca, y profesionales de ingeniería.

El Proyecto está coordinado por el IEEE y cuenta con el patrocinio entre otros de: The Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE), International Center for Theoretical Physics, Trieste, Italy (ICTP), Secretaría de Ciencia y Técnica, Programa Nacional de Informática y Electrónica de la Subsecretaría de Informática y Desarrollo (PNIE), Ministerio de Defensa, Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, IBM Argentina S.A., Embajada de España, Embajada de Francia, Centro Argentino de Ingenieros (CAI), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Las clases serán dictadas por dieciséis de los más destacados científicos internacionales de la especialidad, entre ellos el Dr. Leo Esaki, Premio Nobel de Física 1973 y tres científicos argentinos radicados en el exterior.

MI conversó con el presidente del Comité Organizador, Ing. Ulises Brest, quien expresó que el proyecto SEMICON es de largo plazo y busca la formación de investigadores en el área de semiconductores con la posibilidad futura de encarar aspectos productivos.

continúa en pág. sig.

BULL Honeywell y NEC

anunciaron la creación de una empresa informática


Sr. Didier Ruffat

En conferencia de prensa en la que participaron el Director General de las Redes Comerciales del Grupo Bull, Sr. Didier Ruffat, el Director de la Red Comercial Overseas, Claude Sidobre y el Director General de Bull Argentina, Sr. Pierre Clausse se anunció que la "Compagnie des Machines Bull" (París), Honeywell Inc. (Minneapolis) y NEC Corporation (Tokyo) han llegado a un acuerdo de principio, en virtud del cual crearán una empresa de informática que estará

continúa en la pág. 4

TEXAS Produce terminales de video

Texas Instruments Argentina ha comenzado la fabricación y comercialización local de las terminales de Video Serie OPTI 9000, Modelos VDT 9010 y VDT 9011.

Las Terminales de Video Serie OPTI 9000 pueden ser utilizadas con Computadores Texas Instruments Serie 1000, Business Systems 300, 600 y 800 (VDT 9010) y con el computador supermicro Business-Pro (VDT 9011). Pueden ser utilizadas además con otras marcas de computadores existentes en el mercado.



continúa en la pág. 4

PUBLICACION QUINCENAL



EDITORIAL EXPERIENCIA

Suipacha 128
2º Cuerpo
Piso 3 Dto. K, 1008 Cap
Tel. 35-0200/0530/2744

Director - Editor
Ing. Simón Pristupin

Consejo Asesor
Jorge Zaccagnini
Lic. Raúl Montoya
Lic. Daniel Messing
Cdor. Oscar S. Avendaño
Ing. Alfredo R. Muñiz Moreno
Cdor. Miguel A. Martínez
Ing. Enrique S. Draier
Ing. Jaime Godelman
C.C. Paulina C.S. de Frenkel
Juan Carlos Campos

Redacción
Ing. Luis Pristupin

Producción Gráfica y Diagramación
Miguel A. Vidal

Corrección y armado
Ananquel Pereyra

Administración de Ventas:
Nélida Colcerniani

Producción de Publicidad
Eduardo F. García

Venta de Publicidad
Juan Doménico
Daniel Videla

Traducción
Eva Ostrovsky

SERVICIOS DE IBIPRESS

Mundo informático acepta colaboraciones pero no garantiza su publicación.
Enviar los originales escritos a máquina a doble espacio a nuestra dirección editorial.
M.I. no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados. Ellas reflejan únicamente el punto de vista de sus autores.
M.I. se adquiere por suscripción y como número suelto en los kioskos.

Precio del ejemplar: ₳ 1.-

Precio suscripción: ₳ 21.-

Suscripción Internacional:

America
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 60

Resto del mundo
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 80

Registro de la Propiedad Intelectual No. 37.283.

viene de pág. ant.

EL PROYECTO SEMICON

¿Considera Ud. que la Argentina tiene posibilidades en este campo?

Considero que sí. Tenemos el caso de desarrollo de CITEFA con la producción de circuitos integrados híbridos y monolíticos. Pensamos que se pueden producir industrialmente algunas estructuras simples específicas como detectores de infrarrojo, temperaturas, gases, células de silicio para paneles solares, etc., pero también contemplamos la producción de semiconductores "custom made" para aplicaciones especiales que el país necesita, diseñados en nuestro país y construidos en laboratorios extranjeros que existan a tal fin.

Nosotros pensamos que como perspectiva de futuro no podemos abandonar ideas en este campo, eso no quiere decir que se encare el tema de producción inmediatamente. El primer objetivo de SEMICON es preparar a físicos, químicos e ingenieros en el dominio de estas tecnologías, posteriormente podemos contemplar posibilidades de tipo constructiva. Por supuesto todos sabemos las inversiones que esto requiere y no es fácil encarar una problemática de esta naturaleza, pero le repito la Argentina no puede dejar de abordar esta situación, considerando además que en estos momentos estamos impulsando la integración con Brasil que está trabajando intensamente en esta área.

Sectores de la comunidad informática critican el intentar distraer recursos para producir semiconductores. ¿Qué respuesta le merece esto?

En primer lugar le reitero que no estamos pensando en forma inmediata en una producción masiva de componentes, porque se necesita una inversión no disponible en este momento, pero como tecnología no puede dejar de ser conocida, por lo menos intentar comenzar algo que pueda cristalizarse en los años venideros. Por otro lado, si bien los países de punta están trabajando en aspectos muy adelantados, con respecto a lo que podemos hacer nosotros, eso no significa que no existe posibilidad para la Argentina de abordar el tema, sobre todo si pensamos que el campo de la informática y electrónica está basado casi exclusivamente en la técnica del semiconductor; no encarar el tema es resignarse a la dependencia en este campo. Por supuesto esto depende de los objetivos que nos propongamos, así como fueron fijados para el campo de la energía atómica, hoy podemos decir que es una técnica manejada por argentinos, que formó escuela de investigadores que materializaron muchas cosas, incluso técnicos nuestros actuaron en el exterior, pensamos que se puede hacer algo parecido en el área de los semiconductores.

Nosotros consideramos desarrollar lo que llamamos "cultura tecnológica", que implica no solamente el conocimiento particular de una tecnología sino todos los aspectos concurrentes, por eso con SEMICON creamos inicialmente un desarrollo cultural a partir del cual se está en mejores condiciones para abordar los temas de los que hablamos.

¿Después del curso que van a dictar, cuáles son los pasos futuros?

La idea es consolidar un grupo de investigación y al mismo tiempo ir interesando a industriales mostrando las perspectivas de desarrollos en este campo.

¿Consideran que la industria privada tiene que desarrollar los aspectos productivos?

Sí. Pero entendemos que el paso inicial lo está dando el Estado patrocinando SEMICON como fomento de esta actividad, a partir de ahí todo lo que pueda significar un proyecto de producción deberá ser abordado por el sector privado.

¿Se formará un instituto de investigación?

Por el momento la IEEE actúa como vehículo catalizador de las inquietudes de la gente que está trabajando e investigando en este tema. Nuestro objetivo es diseminar el conocimiento y dar apoyo a iniciativas de esta naturaleza, pero no poseemos ni los medios físicos, ni los recursos económicos para concretar este esfuerzo. Por eso hemos pensado en la necesidad de formalizar un consejo industrial privado que oriente la materialización de las distintas etapas del proyecto.

¿Tiene este proyecto algún nexo con la Universidad?

Por causas que todos conocemos la investigación ha decaído mucho en la Universidad. Existen grupos que están trabajando con subsidios del CONICET en Santa Fé, Rosario, Córdoba, Mendoza, tenemos el Instituto Balseiro, Citefa, o sea hay toda una actividad que está necesitando una formulación de objetivos alcanzables en tiempos prefijados. Nuestra idea, a través de SEMICON, es ayudar a coordinar a los distintos grupos de investigación para que formen un cuerpo integrado. En el campo de los semiconductores hay una multiplicidad de temas a desarrollar que van desde el manejo de materiales hasta consideraciones de física teórica.

¿Quiere agregar algo más?

Como institución, pedimos todo el apoyo posible a esta iniciativa porque creemos que el país la necesita y es importante que este esfuerzo tenga continuidad.

continúa en la pág. 4

Nos visita el premio Nobel de Física



Dentro de las actividades a desarrollarse por SEMICON, participará el Dr. Leo Esaki, que realizó sus estudios de Física en la Universidad de Tokyo donde se doctoró en 1959. Como miembro de IBM ha estado trabajando en investigación en el IBM Thomas J. Watson Research Center, Yorktown Heights, New York, desde 1960. Antes de trabajar con IBM lo hizo con la corporación Sony, donde su investigación sobre Germanio y Silicio altamente dopados resultó en el descubrimiento del diodo tunel. Su mayor interés es la Física de Semiconductores. Actualmente su interés se centra en las estructuras de superredes en busca de efecto mecanocuánticos. Desde 1971 a 1975 sirvió como Councillor-at-Large de la Sociedad Americana de Física y como miembro del directorio de la Sociedad Americana de Vacío de 1973 a 1975. El Dr. Esaki es un director de IBM-Japón, Ltd. y miembro del directorio del Instituto IBM-Japón para la Ciencia. Forma parte también como director de Fundación Científica Yamada. Actúa como asesor científico de numerosos comités internacionales. Es escritor invitado de editoriales para la Yomiuri Press.

El Dr. Esaki recibió el Premio Nobel de Física en 1973 como reconocimiento a su trabajo pionero sobre el Efecto Túnel en sólidos y el descubrimiento del Diodo Túnel. Otros premios por él recibidos incluyen el Nishima Memorial Award, el Asahi Press Award, el Premio al mérito de la Asociación de Comunicaciones y Electrónica de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos capítulo de Tokyo, el Premio de la Toyo Rayon Foundation para la promoción de la Ciencia y la Tecnología, el Premio en memoria de Morris N. Liebmann, la medalla Stuart Ballantine y el Premio de la Academia Japonesa en 1965. El Dr. Esaki obtuvo grados académicos honorarios de la Doshisha School de Japón y de la Universidad Politécnica de Madrid, España. Elegido para recibir la Orden de la Cultura por el Gobierno del Japón en 1974, ese mismo año fue nombrado Fellow de la Academia Americana de Artes y Ciencias. En 1975 fue nombrado miembro de la Academia del Japón, Asociado extranjero de la National Academy of Sciences (USA) en 1976 y Asociado extranjero de la National Academy of Engineering (USA) en 1977. Al siguiente año fue nombrado miembro correspondiente de la Academia Nacional de Ingeniería de México. En 1983 recibió el Premio al mérito del Instituto Asiático-Americano y en diciembre de 1984 recibió la Medalla del Centenario del IEEE. En 1985 recibió de la Sociedad Americana de Física (APS) el Premio Internacional por Nuevos Materiales por su trabajo pionero en superredes artificiales de semiconductores. A comienzos de este año el Dr. Esaki fue elegido por el International Center de New York para recibir el Premio Individual a Distinguido Extranjero

viene de la pág. 1

BULL, Honey well y NEC...

conjuntamente constituída por socios americanos, europeos y japoneses.

Esta nueva sociedad, cuyo nombre se elegirá posteriormente, estará basada en el personal, parque de clientes, potencial industrial, de investigación y de desarrollo de Honeywell Information Systems (HIS) y tendrá acceso a las tecnologías y recursos específicos de cada una de las tres empresas accionistas.

El acuerdo definitivo entre las tres sociedades tendrá lugar antes del 31 de marzo de 1987, cuando se hayan cumplimentado las debidas autorizaciones reglamentarias previas.

Según los términos de este acuerdo de principio, Honeywell y el Grupo Bull detentarían, cada uno, el 42,5 por ciento del capital de la nueva sociedad, mientras que la parte correspondiente a NEC, sería del 15%.

Una vez firmado el acuerdo definitivo, se constituirá el Directorio formado por representantes de las tres sociedades accionistas. Bull, -único Grupo comprometido exclusivamente en el área de la actividad informática, tendrá una posición preponderante en el seno de dicho Directorio. La actual dirección de HIS conservará sus responsabilidades en la conducción de la nueva sociedad, reportando al nuevo Directorio.

Honeywell conservaría la "Federal Systems Division" (FSD) que comercializa directamente ante el gobierno norteamericano los productos de la nueva empresa. Esta División, cuya cifra de negocios se elevó, en 1985, a 250 millones de dólares será ciento por ciento filial de Honeywell.

Honeywell-NEC Supercomputers Inc., sociedad constituída en partes iguales por NEC y Honeywell seguirá comercializando, en Canadá y los Estados Unidos, las super-computadoras fabricadas por NEC.

La nueva empresa, cuya cifra de negocios consolidada de 1985 ascendió a 1850 millones de dólares, comercializará en los Estados Unidos, así como en los otros mercados de HIS en el exterior, su gama completa de computadoras universales, minis, micro-computadoras, programas y servicios. Comercializará asimismo productos de Bull y NEC, además de la gama actual de productos de HIS que incluye sistemas compatibles provenientes de las tres empresas accionistas.

Honeywell será, en muchos aspectos, el cliente más importante de la nueva sociedad: como usuario para sus propias operaciones informáticas; como revendedor ante el Gobierno Federal y como proveedor de sistemas informáticos integrados destinados a los mercados de la construcción, la industria y otras aplicaciones en los sectores públicos y privados.

viene de la pág. 1

TEXAS PRODUCE TERMINALES DE VIDEO

La puerta de comunicaciones principal es del modo Full-Duplex para transmisión serie de datos ASCII. Las terminales serie OPTI 9000 pueden ser conectadas directamente a una computadora a través de un cable. O bien pueden ser conectadas indirectamente a una computadora remota a través de la red telefónica conmutada o bien por medio de una línea de datos dedicada, a través de un modem o acoplador acústico.

Se puede conectar también una impresora serie a la puerta de salida dedicada.

La impresión de pantalla puede ser ejecutada desde el teclado o desde la computadora. La computadora puede también controlar la impresora sin copiar los caracteres a la pantalla de la terminal. Como se utilizan memorias separadas para la pantalla y para la impresora, las operaciones con esta última son transparentes para el usuario.

La velocidad de transmisión puede ser de 50, 75, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 o 19200 bits por segundo. Además de las opciones de paridad par e impar, se puede seleccionar indicación de paridad fija en marca o espacio.

SEMICON

CONFERENCISTAS QUE PARTICIPAN

Leo Esaki - *Premio Nobel de Física. IBM, T.J. Whatson Research Center Yorktown Heights, New York, USA.* Semiconductor Superlattices.

Marc Brodsky - *IBM, T.J. Whatson Research Center Yorktown Heights, New York, USA.* Amorphous Silicon.

Witold Giriat - *Instituto Venezolano de Inv. Científicas, Caracas, Venezuela.* Diluted Magnetic Quaternary Semiconductor Alloys.

Yves Marfaing - *Equipe de Physique des Solides, CNRS, Bellevue, Meudon, France.* Liquid Phase Epitaxy of II-VI Compounds.

Günter Nimtz - *Universitat zu Köln, West Germany.* II-VI Superlattices.

Helmut Heinrich - *Johannes Keppler Universität, Linz, Austria.* Narrow Gap Semiconductors.

Manfred Pilkuhn - *Stuttgart Universität, W. Germany.* Physics of Optoelectronic Devices.

Leo Falicov - *University of California, Berkeley, USA.* Electronic Properties in Semiconductors.

Fernando Flores - *Universidad Autónoma, Madrid, Spain.* Semiconductor Surfaces and Interfaces.

Carlos Tejedor - *Universidad Autónoma, Madrid, Spain.* Theoretical Aspects of Superlattices.

Karel Kung - *Universidad Pierre et Marie Curie, Paris, France.* Lattice Dynamical Properties.

Fernando Cerdeira - *Universidade Estadual de Campinas, Brazil.* Light Scattering from Strained-layer Superlattices.

José Roberto Leite - *Universidade de Sao Paulo, Brazil.* Defects in Semiconductors.

Víctor Blatt - *SID Microelectrónica, Sao Paulo, Brazil.* Cad of integrated Circuits.

Fernando Briones - *Centro Nacional de Microelectrónica, CSIC, Madrid, Spain.* Real Time Characterization while **MBE** growing of Superlattices by Rheed and Photoluminiscence.

Una metodología para análisis y diseño de base de datos

El presente artículo es el primero de una serie que intentará presentar una metodología para diseño lógico y físico de Base de Datos. Se analizarán en éste, aquellos aspectos de la información necesarios para un correcto diseño lógico.

Elida Cesaretti

La Organización y el Rol de la Información

Una Base de Datos bien diseñada es aquella que se adapta perfectamente a la Organización (definida como Negocio, Empresa o cualquier Proyecto, Función, Actividad o Compromiso importante) para la que fue creada.

Vale decir que, si bien existen diferentes estructuras de Base de Datos, no existe un modelo particular que pueda considerarse el mejor. Un resultado óptimo en el uso de base de datos, puede esperarse sólo si éstas fueron bien diseñadas. Otras cuestiones tales como performance, accesos, etc., quedarán determinadas por el DBMS (Data Base Management System) que efectuará la gestión del sistema.

De los DBMS existentes en la actualidad se puede decir, en general, que todos tienen muy poco poder de captura sobre el significado de los datos (semántica) y que se espera que, en un futuro próximo, se construyan DBMS's inteligentes (con el aporte de la Inteligencia Artificial), capaces de efectuar operaciones a un alto nivel de abstracción tales como detectar datos incoherentes, efectuar deducciones lógicas, etc.

Las actuales tendencias del mercado mundial parecen otorgarle un gran éxito al modelo de Base de Datos Relacional.

Sin embargo, es importante señalar que la elaboración de un correcto Modelo de Información necesario para pasar al Diseño Conceptual, no deberá regirse por ninguna norma de gestión de base de datos en particular. Nuestro Modelo de Información debe ser independiente de cualquier DBMS, inclusive podemos definirlo con vistas al uso de archivos de estructuras planas.

El Modelo de Información es el que describe a la Organización tal como es (Mundo Real) y a su vez está inserto en ella.

La información es el elemento básico necesario en una organización para que ésta pueda funcionar. Es materia prima y también producto.

Pero para que esa información sea útil debe optimizarse en calidad y en tiempo. Si no, no sirve.

Es la información el medio por el cual se producen resultados en la Empresa. La toma de decisiones y acciones se ejecuta en base a información.

Antes, de pensar en implantar una Base de Datos en nuestra Empresa y elaborar un Modelo Conceptual para tal fin, debemos analizar si no existe "polución" en el estado actual de nuestra información.

Este concepto ecológico nos indica que nuestra Empresa puece estar contaminada, manejando gran cantidad de datos innecesarios, otras veces redundantes e inclusive, desnutrida de la información verdaderamente necesaria.

Algunas definiciones sobre el concepto "Base de Datos"

Una definición genérica y simple nos muestra que una **Base de Datos** es un conjunto de datos relacionados (recordar que un **archivo** se define como un conjunto de registros semejantes conservado en dispositivos de almacenamiento secundarios).

Desde un punto de vista más estricto, una **Base de Datos** es la representación de las cosas, descriptores y relaciones que definen la Empresa y su medio; y además, es la estructura de datos que soporta la producción de información

Finalmente, desde una perspectiva mucho más global, podemos decir que una **Base de Datos** es una representación estructurada de datos que describen un subconjunto del mundo real.

El Ciclo de Desarrollo

Normalmente, en todo proyecto de Instalación de Sistemas en general y de Base de Datos en particular, deben, cumplimentarse una serie de pasos que denominaremos **Ciclo de Desarrollo.**

Este comienza a gestarse a partir de un estudio de factibilidad o bien por decisión directa de las propias autoridades empresariales cuando detectan la necesidad.

Se efectúa, obviamente, la etapa de "toma de conocimiento" del problema, a la que llamaremos Relevamiento y, posteriormente, los siguientes pasos:
- Análisis
- Diseño Lógico
- Diseño Físico
- Programación
- Test
- Instalación e Implementación
- Auditoría y Mantenimiento

Estos pasos no siempre se cumplen en forma correlativa. Muchas veces se comete el error de superponer, por ejemplo, las etapas de Análisis y Diseño Lógico o de Diseño Lógico y Diseño Físico.

Lo correcto es finalizar cada una de estas etapas y documentarlas en base a papeles de trabajo que llamaremos "mini-especificaciones". Estos papeles nos servirán, por otra parte, para elaborar la documentación del usuario.

Los Modelos

Ya hemos dado una definición de Base de Datos y también nos aproximamos a lo que es un **Sistema o Modelo de Información.** De éste último diremos, además, que permite identificar múltiples circuitos o flujos de objetos (tangibles o intangibles) dentro de la Organización (o Mundo Real) entre los que podemos señalar:
- Dinero
- Materiales
- Personas
- Mercaderías
- Información

Es el flujo de Información el que interconecta a los demás circuitos y permite la operatoria del sistema completo.

Cuando se construye un Modelo de Información se comienza por el **Modelo Conceptual,** que involucra tanto los aspectos estáticos (es decir, el almacenamiento de los datos como archivos, registros y campos) como los aspectos dinámicos (performance, accesos, costo-beneficio, etc.) de la realidad.

El Modelo Conceptual no debe regirse por la implementación del sistema. Es independiente.

Para definirlo, podemos decir que el Modelo Conceptual describe a la Organización y su modo de operación, y se compone de otros tres sub-modelos:
- Modelo de Datos
- Modelo de Eventos
- Modelo de Transacciones.

Comúnmente, un elemento dato está representado por un valor que es parte de una descripción de un objeto o evento. Los procesos aplicativos con Base de Datos pueden manejar tales valores.

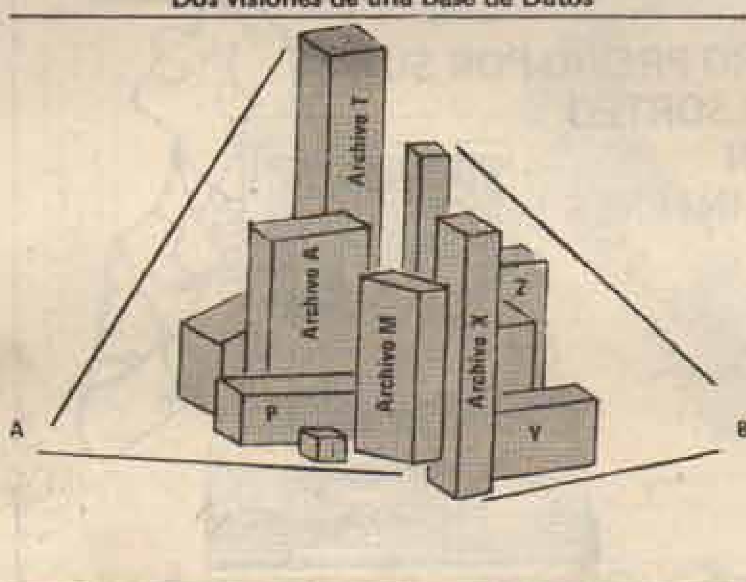
El Modelo Conceptual es el primer paso camino del Diseño Lógico y no contiene toda la información de la Organización sino sólo la parte relevante de ella.

Además del Modelo Conceptual (sobre el que volveremos en siguientes capítulos) existen los Modelos de Visión.

Una sola visión de la Base de Datos puede describirse mediante un modelo. Un modelo de visión representa un pequeño subconjunto de la realidad, apropiado para una aplicación del contenido de la Base de Datos. La mayoría de las bases de datos requerirán en sus especificaciones, varios modelos de visión. El concepto de **visión** tiene la ventaja de que la complejidad de los vínculos que se presenta en las bases de datos, puede dominarse. A menudo, el término de "modelo de Base de Datos" se aplica a lo que en realidad es un modelo de visión.

(Continuará)

Dos visiones de una Base de Datos



Bibliografía:

William Olle - "The Codasyl Approach to Database Management System" - North Holland, 1980.

Tom De Marco - "Structured Analysis & System Specifications" - 1978 - New York, Yourdon Inc.

Gio Wiederhold - "Database Design", 2a. Edición - 1985, Mc Graw Hill.

Benet Campderrich - "Técnicas de Bases de Datos" - 1985, Barcelona.

H. Dolder - "Diseño Conceptual e Implementación de Bases de Datos" - Bs. As., 1982, 1ra. Edición.

Revelan presiones de EEUU por la pólitica informática argentina

"La política informática argentina continuará con el plan global trazado en 1984. El país no puede abandonar el desarrollo de una capacidad industrial y tecnológica en un área de creciente importancia estratégica y económica", sostuvo el Subsecretario de Informática y Desarrollo, Dr. Carlos María Correa, al referirse al cuestionamiento que el gobierno de EEUU ha formulado sobre el rumbo de dicha política.

El plan de informática argentina, diseñado por la Comisión Nacional de Informática (Decreto 621/84), contempla la elevación de aranceles para el sector de micro informática y la concesión de incentivos orientados a empresas con mayoría de capital nacional. No establece "una reserva de mercado" al estilo de Brasil, si bien sujeta las inversiones extranjeras en el sector a la autorización previa del Poder Ejecutivo.

El gobierno americano, mediante comunicación realizada por el funcionario Hohn Rosenbaun de la oficina del Representante Comercial de los Estados Unidos, amenaza con suspender el sistema generalizado de preferencias para nuestro país, si este no se ajusta a sus reclamos en cuanto a propiedad industrial y libre acceso al mercado argentino de las exportaciones estadounidenses en informática.

Consultado sobre el tema, el Dr. Carlos Correa comentó que "para cualquier país es inaceptable tal tipo de condicionamientos. Argentina está en la búsqueda de un camino de crecimiento, que no puede excluir precisamente sectores de punta, los más dinámicos y decisivos de la economía moderna. No se puede exigir a un país que se resigne al papel de importador pasivo, ni cuestionar las medidas que promocionan una industria incipiente. Todos los países industrializados han subsidiado y protegido sus sectores nuevos o vulnerables, tal como el siderúrgico, el calzado, el textil, o el agropecuario mismo. Se pretende obviamente reglas desiguales, que no hacen más que consolidar la asimetría norte-sur".

En relación con el tema de la propiedad intelectual Correa informó que "Estados Unidos controla cerca del 70% del estratégico mercado mundial de software (programas de computación), el que representa más de 20.000 millones de dólares anuales. Dentro de su estratégia para mantener y ampliar esa participación propicia la aplicación del derecho de autor a tales programas. En nuestro país, tras diversos estudios, la Subsecretaría de Informática y Desarrollo elaboró un proyecto de ley que establece normas específicas sobre el software como obra instrumental y técnica, y solo se remiten en los aspectos generales al derecho autoral".

"La Argentina —concluyó el funcionario— no puede aceptar presiones de este tipo, las que precisamente se manifiestan cuando comienzan a consolidarse en el país los pasos hacia un desarrollo tecnológico autónomo".



ILATID

INSTITUTO LATINOAMERICANO DE ALTA TECNOLOGIA INFORMATICA Y DERECHO – ILATID

La imbricación de la alta tecnología –y especialmente de la informática– en todos los aspectos de la vida social, ha dado nacimiento a una vasta serie de cuestiones jurídico-políticas y ocasionado la aparición de un nuevo tipo de especialistas que cabalgan sobre la frontera de la técnica y el derecho. En nuestra región latinoamericana un creciente número de juristas cuya vocación o desempeño ha llevado al área de la tecnología realizan estudios, investigaciones y desarrollos sobre la materia.

El entusiasmo de algunos de estos expertos ha dado lugar a la constitución de una fundación que con el nombre de Instituto Latinoamericano de Alta Tecnología Informática y Derecho, *se propone actuar a través de una organización central y de diversos centros nacionales. Los propósitos fundamentales del ILATID en el campo de la alta tecnología, la informática y el derecho, son los siguientes:*

1.- Promover y desarrollar estudios e investigaciones en los campos que vinculan las disciplinas mencionadas.
2.- Realizar trabajos de investigación oprativa en materia de aplicación de sistemas informáticos al ámbito jurídico.
3.- Desarrollar experiencias de informática documental, pudiendo brindar acceso al público a los bancos de datos que eventualmente se generen.
4.- Promover la introducción de estudios en el área de la Alta Tecnología (robótica, burótica, biotecnología, ingeniería genética, agroindustria, etc.), Telemática, Informática Jurídica y Derecho Informático como disciplinas a nivel universitario.
5.- Alentar y organizar estudios, discusión y difusión doctrinaria acerca de los aspectos jurídicos relacionados con el objeto de la fundación.
6.- Colaborar con instituciones de investigación y/o docencia para el desarrollo de proyectos conjuntos en las áreas mencionadas.
7.- Constituir los vínculos que sean del caso y mantener correspondencia con instituciones similares y con corporaciones públicas y privadas a nivel nacional, regional e internacional y desarrollar proyectos comunes con las mismas.
8.- Establecer relaciones de cooperación, consulta y asistencia con los organismos internacionales con competencias en las áreas de su actividad.
9.- Estudiar y recomendar soluciones legislativas válidas a nivel nacional y/o regional.
10.- Estimular los estudios y debates referentes a la concertación de tratados internacionales en las materias de su competencia.
11.- Producir y distribuir publicaciones relacionadas con su objeto.
12.- Constituir en cada uno de los países de la región centros nacionales de la fundación.

El ILATID tiene su sede en Talcahuano 475, piso 5to., 1013 Buenos Aires, teléfono 35-1353. Los centros nacionales actualmente en organización corresponden a Argentina, Brasil, Colombia, Chile y Uruguay.

La presidencia del Instituto se encuentra a cargo del Dr. Antonio Millé (Buenos Aires, Argentina), siendo el Vicepresidente el Dr. Fernando Jordán Florez (Bogotá, Colombia).

El ILATID planea un interesante programa de actividades para 1987, que comenzará con un seminario acerca de la comercialización del software en América Latina a realizarse en Río de Janeiro durante la última semana de marzo del próximo año.

EL PROYECTO INDUSTRIAL DE HOTWIRE



Hotwire ha sido recientemente adjudicada por el concurso para promoción de industrias informáticas y electrónicas del Decreto 642.
MI ha dialogado con el responsable de Hotwire, Ing. Horacio Martínez del Pezzo sobre las características de este proyecto industrial.

¿Qué características tiene el proyecto de Hotwire que ganó el Concurso del Decreto 652?

Este proyecto se plantea prácticamente como una "partista" de la electrónica de computación. Nosotros vamos a producir partes y piezas para las demás empresas fabricantes en la rama de informática; no vamos a tener venta al público, sino que venderemos a otros fabricantes las partes que ellos necesitan. La base principal para este tipo de trabajo es tener una buena capacidad de ingeniería propia. Nos adaptaremos a las necesidades de cada uno de los fabricantes. No tenemos una estructura de "marketing" muy compleja, porque nuestra venta no es directa, sino a unos pocos clientes en grandes volúmenes. Sí, tenemos una importante estructura en el área de producción y también en el área de ingeniería, como para poder afrontar en forma propia los cambios de tecnología y de equipamiento que puedan suceder.

¿Qué productos fabricarán?

Para el área de informática vamos a fabricar monitores tanto para las máquinas hogareñas, como para las PC compatibles, en blanco y negro y también en color. Produciremos también unidades de "floppy disks" de 51/4 de pulgada, el mecanismo completo. Serán totalmente de fabricación nacional salvo las cabezas y los motores paso a paso. Los precios serán razonables, porque la matricería argentina es mucho más barata que la extranjera y cuando se produce en volúmen, los precios del material importado también se toman razonables.

¿Tienen exigencias de producción?

Tenemos exigencias de producciones mínimas comprometidas que son del orden de los mil a dos mil unidades de disco mensuales. Esas cantidades se soportan gracias al mercado de "home computers", no al mercado de las PC. También es posible ese volúmen porque nosotros no fabricamos para nuestra venta; sólo fabricamos para la venta de terceros.

¿Hay exigencia de exportación?

Hay una exigencia de exportación del orden del 7% de la facturación total de la empresa. No hay exigencia de exportación por producto; nosotros esperamos no tener mayores problemas en ese aspecto, porque somos una empresa con mucha ingeniería y siempre encontramos algunos productos específicos que en otros lados no se fabrican o resultan más caros. Nosotros tenemos muy buena capacidad de ingeniería para aplicar interfaces especiales a las unidades de discos, que en otros lugares no se proporcionan.

¿Dónde está la fábrica y que características tiene la planta?

Está en Sauce Viejo, provincia de Santa Fe. La planta ya está construída; no es una planta de Hotwire, sino de SSD, que comparten ambas empresas. Tiene mil setecientos metros cubiertos donde Hotwire alquila las facilidades productivas de SSD. Se supone que dentro de un año esa planta estará produciendo en el orden de las cinco mil placas por mes y contará con una dotación de doscientas personas, técnicos de las dos empresas. SSD produce impresoras, PC compatibles equipos multiusuarios que sumados a nuestra producción compartimos los recursos productivos balanceando nuestra relativa gran producción de equipos chicos con las pocas unidades de gran tamaño de SSD.

¿Cuando se empezaría a producir?

Algunos productos, como por ejemplo relojes de personal, ya los estamos fabricando. Equipamientos para ENTel y SEGBA los empezamos a producir en enero. En cuanto a los productos del concurso, apenas estén los certificados de exención arancelaria se empezarán a fabricar. La planta ya está preparada para recibirlos, hacer la parte final de montaje y entregarlos. Calculamos que en dos meses estaremos entregando al mercado las unidades de discos.

Básicamente los primeros juegos se traen completos. Esto lo vemos como una contradicción, a Hotwire se le adjudica una promoción gracias a su gran grado de integración nacional y como parte de la promoción, le dan la facilidad de importar, lo cual en apariencia es conflictivo.

¿Los primeros equipos de donde se importarían?

En principio tenemos un acuerdo con la firma TEAC, de comprar primero los floppys completos, luego los floppys desarmados, a continuación fabricar la placa del floppy acá y luego ir haciendo las matrices y finalmente el armado integrado de las unidades de disco.

¿Ha perjudicado a Hotwire la demora del concurso?

El daño ha sido muy serio, muy grave. Si no hubiese una neta vocación de fabricar las cosas en el país, realmente no hubiésemos seguido adelante. El daño fue muy grave, porque dilatar el proyecto ha hecho que una empresa que estaba pensada para una determinada actividad se halla encontrado sin trabajo durante dos años, lo que provocó graves perjuicios, incluso cambios societarios para mantener la supervivencia del proyecto, porque no todo el mundo está dispuesto a seguir perdiendo dinero y a soportarlo hasta que las cosas funcionen. Realmente, la política del gobierno en este campo es muy poco clara; digamos que no hay una política, es algo que va al tanteo. Si uno se pregunta si el gobierno apoya todo esto, pienso que no, por la cantidad de vacilaciones y cambios, que se han producido, lo que nos obligó a modificar las presentaciones y a adaptarnos a nuevas reglas de juego. Lo que tenemos es un convencimiento de que es ahora o nunca, así que nos den lo que nos den y en las condiciones que fueren, lo haremos exactamente igual. La promoción no es buena; adolece de defectos y de disposiciones erróneas. Así que con estas reglas de juego que tenemos vamos a trabajar, pero pensamos que el proyecto de promoción de fabricación nacional y de radicación de tecnología electrónica debería haber sido mejor.

¿Cuáles son las perspectivas para el futuro?

La perspectiva del futuro de Hotwire es buena porque en base a lo dicho del mercado que existe en este momento y a una coyuntura, va a tener volúmen de producción y un crecimiento grande en los próximos tres años. Confiamos que ese crecimiento será sostenido en base a una gran fuerza de ingeniería propia que nos permitirá adaptarnos a las futuras circunstancias. Una vez que la empresa está montada, tiene volúmen y tiene recursos, su supervivencia depende de la vigencia y capacidad de sus dirigentes. No se puede, tampoco, estar permanentemente pidiendo apoyo al gobierno. Lo importante es que hemos recibido un impulso inicial, con muy buena perspectiva porque hemos logrado un lugarcito donde podemos alcanzar volúmenes de producción razonables a nivel internacional. Tenemos que alcanzar la calidad internacional, los precios internacionales y de ese modo, nuestras posibilidades deberían ser muy buenas en el renglón de exportación, para poder introducirnos en algunos nichos particulares del mercado.

¿Pueden competir más allá de nuestras fronteras?

Sí, claro que sí. Lo más barato que tenemos acá son los ingenieros. Lo que hay que tener es decisión y jugarse y además, un capital con que moverse. Cuando se produce, hay que producir en escalas y a niveles industriales dentro de un volúmen de producción razonable.

¿Y con respecto al mercado interno?

Fíjese que somos los únicos fabricantes de "floppys" para todo el mercado nacional, con lo cual la ecuación económica cierra bien y justifica el proyecto. Y además, no sólo justifica la ecuación económica, sino que una producción en volúmen adecuado implica también una calidad adecuada, porque se pueden hacer las inversiones necesarias relacionadas con el control de calidad y los volúmenes de componentes de partes, permiten entrar en el mercado internacional en gran escala. Es de hacer notar que Hotwire no tiene relaciones con empresas del exterior que le dicten su política; por lo tanto puede variarlas muy rápidamente y adaptarlas con igual rapidez. Ese fue un factor que llevó a que Hotwire fuese uno de los primeros adjudicatarios. Observe que los tres primeros adjudicatarios son los que toman decisiones en el país y no deben consultar a nadie. Cuando uno se sienta a revisar el proyecto con la gente de la Secretaría de Industria, ellos ponen su mejor voluntad para ayudar y tratar de sacar los proyectos adelante. Lo que pasa es que cuando se revisan proyectos que tienen más de trescientas páginas y que fueron concebidos rápidamente para entrar en término, se encuentran numerosos errores y algunas cosas no coinciden; eso debe resolverse sobre la marcha. Pero si las partes dialogan, las decisiones se toman en el momento. Nosotros no hemos tenido ninguna dificultad en cuanto al trabajo con la gente de la Secretaría de Industria, todo lo contrario, obtuvimos colaboración y mucho apoyo.

Además nosotros estamos convencidos de que hay que hacer tecnología en el país, que los argentinos tenemos cinco dedos en las manos como cualquier otro habitante del planeta y que podemos hacer exactamente las mismas cosas con las mismas probabilidades, si nos dan las condiciones.

¿Ustedes a qué segmento de la Resolución pertenecían?

Al segmento F, que es el segmento de las pequeñas empresas, pero se da ahora la paradoja de que los tres primeros adjudicatarios que van a salir de nuestro segmento de pequeñas empresas, presentaron proyectos de más envergadura que los de los segmentos A o B. Las modificaciones introducidas en la Resolución 44, provocaron que quienes presentaron grandes proyectos los hayan reducido al mínimo por falta de fe y de confianza, mientras que los pequeños, trataron de agrandar sus proyectos y convertirlos en entidades coherentes.

¿Quiere agregar algo más?

Está todo prometido y hay que hacerlo. Hay que tratar de pensar en grande y no empezar llorando y pidiendo perdón de entrada. Hay que hacer las cosas como corresponden y en volúmenes adecuados, en serio y profesionalmente para empezar a crecer, porque o crecemos o desaparecemos.

Argentinos en el exterior



El Dr. Jorge Sanz, argentino es investigador permanente del Departamento de Ciencia de Computación del Laboratorio de San José, de IBM.

El Dr. Jorge Sanz está especializado en Ciencia de Computación y Matemática Aplicada, procesamiento de imágenes y señales multidimensionales y otros temas. Es egresado como Computador Científico y se doctoró en 1981 en Matemática Aplicada en la UBA. Fue docente en Ciencias Exactas e investigador del CONICET durante cuatro años.

En IBM realiza y conduce investigaciones sobre visión industrial por máquina, procesamiento de imágenes y visión de computadora.

Desde 1985 es también Profesor Asociado en la Universidad de California en Davis, donde conduce investigaciones como Director Asociado del Laboratorio de Investigación en Visión Computacional.

Ha sido consultor en varias compañías en Estados Unidos. Es Miembro Senior del IEEE, Miembro de Comité del Grupo de Multidimensional Signal Processing. En 1986 recibió el Premio al mejor trabajo, de la Acoustic Speech and Signal Processing Society.

Es editor del número especial sobre Industrial Machine Vision and Computer Vision Technology de la publicación del IEEE sobre el tema. Es también editor jefe del International Journal of Machine Vision de Springer-Verlag.

Durante la semana del 17 al 21 de noviembre que permaneció en el país dió una serie de conferencias. En la Facultad de Ingeniería (UBA) habló sobre "Computadoras especiales para el procesamiento digital de imágenes". Organizado por el CITEI expuso en el INTI sobre Visión computacional en la industrial. En Ciencias Exactas habló sobre imágenes, problemas de redes de neuronas, etc. También visitó la ESLAI en la que disertó sobre los resultados de sus investigaciones realizadas durante el último año y sus proyectos con universidades de USA.

INAUGURAN CENTROS DE PRODUCCION DE SOFTWARE EDUCATIVO

Tres centros de producción de sistemas de aprendizaje basados en el uso de microcomputadoras se inauguraron en Rosario, La Plata y Mendoza.

En un acto realizado en la ciudad de Rosario, que contó con la presencia del Ministro de Cultura y Educación de Mendoza, Dr. Hugo Duch; el Subsecretario de Informática y Desarrollo, Dr. Carlos María Correa; el Asesor del Rectorado de la Universidad Nacional de La Plata, Prof. Jorge Puchoy; el Vicerrector de la Universidad Nacional de Rosario, Dr. Sergio Di Pietro; y el Ing. Daniel Lozano, Director del Centro de Producción Rosario, se anunciaron los objetivos y metodologías que aplicarán a estos centros. Los mismos fueron creados por convenio entre la Subsecretaría de Informática y Desarrollo y las universidades nacionales de Rosario y La Plata, y el Ministerio de Cultura y Educación de la provincia de Mendoza, con el apoyo de la oficina Intergubernamental para la Informática (IBI).

Los centros producirán materiales para la capacitación y reciclaje profesional y docente, basadas en técnicas informáticas y otras modernas tecnologías. Los equipos interdisciplinarios, que se formarán en cada centro, se integrarán con especialistas en los contenidos, en informática, en técnicas audiovisuales, y con un coordinador (mediador).

Durante el acto de inauguración el Ministro de Cultura y Educación de Mendoza, Dr. Hugo Duch, destacó la importancia de la creación de estos centros en el interior del país, y los beneficios que su provincia espera obtener con su funcionamiento.

Por su parte, el Subsecretario de Informática y Desarrollo de la Nación, Dr. Carlos María Correa, señaló que "debemos acostumbrarnos a que la educación no termina con la obtención del título, sino que se extiende en forma permanente durante toda la vida activa. Los centros creados permitirán aplicar la informática y otras nuevas tecnologías a la formación de adultos, imprescindible hoy para dar el salto tecnológico que el país necesita.



FACULTAD DE TECNOLOGIA

incorpora
DOCENTES

para la enseñanza de computación /sistemas en su Licenciatura de Sistemas, en las siguientes asignaturas:

Programación I: Resolución de problemas por computadora. Diagramas de bloques - Ejecución de Programas - Lenguaje Pascal.
Sistemas de Computación: Estructura de las computadoras y lenguaje de máquina - Instrucciones - Direccionamientos. Código simbólico y lenguajes ensambladores. Traductores, compiladores e intérpretes.
Matemática Discreta: Conjuntos - Algebra de Boole - Algebra Lineal - Matrices - Vectores - Sistemas de Ecuaciones.
Laboratorio de Cálculo: Números reales - Números racionales - Números complejos - Operaciones. Polinomios - Nociones de geometría analítica del plano - Funciones algebraicas, trigonométricas, logarítmicas y exponenciales.
Cálculo Matemático: Funciones de una variable - Derivadas - Integración - Fórmula de Taylor - Funciones de varias variables - Derivadas parciales. - Multiplicadores de Lagrange - Integrales dobles y triples.
Análisis de Lenguajes de Computación: Lenguajes Cobol y Basic.
Análisis de Sistemas: Diseños de Formularios - Manuales - Archivos - Metodologías para el análisis, diseño e implementación de nuevos sistemas.
Procesamiento Electrónico de la Información: Estructura de Datos y Archivos. Lenguaje Pascal.
Computación II: Arquitectura de Computadoras. Grandes procesadores centrales, memorias, unidad de control, entrada/salida, minicomputadoras, supercomputadoras.
Sistemas Operativos: Sistemas operativos. Administración del procesador, memoria, entrada/salida, información. Procesamiento distribuido y redes.
Automatización y Control: Automatización y control de procesos industriales, Automatización de oficinas.
Investigación Operativa: Programación lineal y dinámica. Líneas de espera. Stocks.
Diseño y Evaluación de Sistemas: Problemas reales de sistemas de información; dimensionamiento de equipos, redacción de normas, manuales de funcionamiento, organización.
Métodos de Análisis de Procesamiento:: Sistemas de información en Empresas, Comercialización, Finanzas, Producción y Relaciones Industriales. - Proyecto de revisión y desarrollo de Sistemas.
Sistemas Especiales: Bases de Datos - Modelos - Diseños - Programación y administración de base de datos.
Economía de Empresas: Microeconomía.
Laboratorios de Computación: Asistencia a Docentes y alumnos, en la operación de microcomputadoras - Lenguajes: Pascal - Cobol - Basic - Fortran.

La dedicación es parcial en horarios a convenir. Es necesario tener una buena experiencia laboral en el tema. El nivel del nombramiento dependerá de los antecedentes docentes y profesionales del postulante.
Enviar o entregar personalmente, curriculum vitae completo en:

DECANATO Facultad de Tecnología "UB"
Echeverría 2838 - 1428 Capital



El 27 de noviembre se cumplió el primer aniversario de la Cámara de Informática y comunicaciones de la República Argentina. En la foto vemos al Secretario de Ciencia Técnica, Dr. Manuel Sadosky, quién se refirió a la importancia de ciencia y la informática en una Argentina moderna durante la cena aniversario.

teleinformática

SERVICIOS TELEMATICOS: EL TELETEX

Completamos en este número la nota comenzada en el MI N° 137 sobre aspectos del Teletex reproducida del libro "Los nuevos servicios teleinformáticos, el servicio Teletex por los ingenieros Antonio Ricardo Castro Lechtaler y Nelfi Omar Berrueta.

Características técnicas del servicio Teletex

El C.C.I.T.T. (Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico de la Unión Internacional de Telecomunicaciones), define al Teletex, como un servicio internacional que permite a los abonados, intercambiar correspondencia de memoria a memoria, en modo automático, a través de Redes de Telecomunicaciones.

La información intercambiada entre las terminales de los usuarios desde el punto de vista práctico, presenta la forma de una nota o memorandum, y considerada bajo una óptica informática, se trata de la transferencia de un archivo desde un Equipo Terminal de Datos (ETD) a otro.

Técnicamente, esto se logra enlazando en forma automática la memoria de los ETD, usando un protocolo de comunicaciones normalizado internacionalmente en sus siete niveles, a través de Redes de Telecomunicaciones.

El circuito teleinformático básico de este servicio, se compone de dos terminales teletex y una red de telecomunicaciones (Fig. 1).

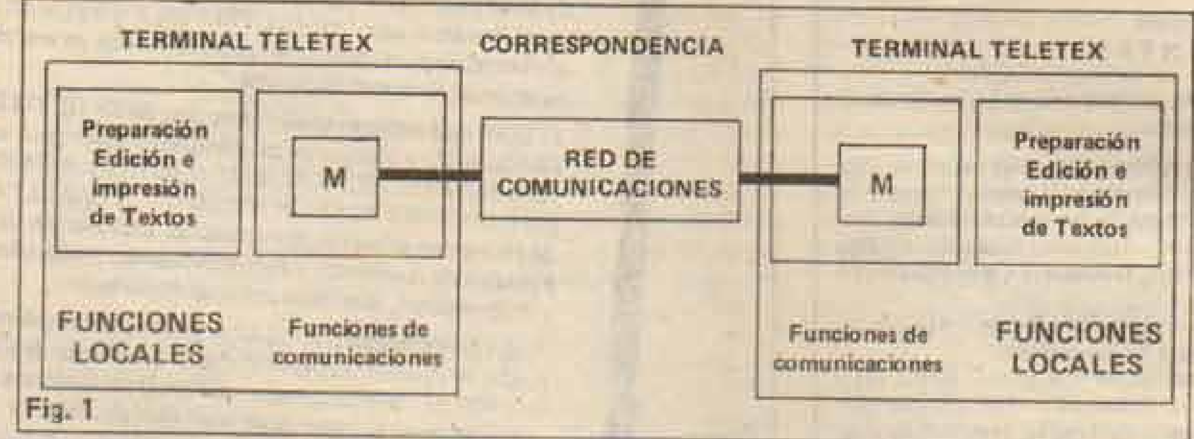


Fig. 1

El equipo terminal teletex, que se comporta en el mismo como un ETD, se compone básicamente de dos partes, una que se ocupa de las funciones locales y otra que se ocupa de las funciones de telecomunicaciones.

La red a utilizar puede ser en principio la misma que se emplea para el servicio telefónico público con conmutación o bien una red especial de transmisión de datos.

La primera opción de las señaladas ha sido prácticamente descartada, si bien este servicio también la acepta como una variante más.

Normalmente el servicio teletex se implementará en "Redes Públicas de Datos por Conmutación de Circuitos - RPDCC", o en "Redes Públicas de Datos por Conmutación de Paquetes - RPDPC".

El equipo terminal teletex cuenta entre sus funciones locales con las facilidades de preparación, edición e impresión de textos, y entre sus funciones de telecomunicaciones con la posibilidad de comunicarse con otro terminal teletex o un terminal telex, si existiera la posibilidad técnica de esta interconexión.

Por otra parte, debe contar con el modem adecuado como para poder entablar el diálogo en redes de transmisión analógicas. El mismo puede o no, estar incorporado físicamente al equipo terminal. Por otra parte, resulta fundamental que disponga de una memoria destinada a recibir las comunicaciones entrantes, dado que la trasmisión como se expresó, se efectúa de "memoria a memoria".

Un terminal Teletex se comporta además, como una máquina de escribir electrónica que permite imprimir textos con un repertorio de caracteres gráficos y funciones de control ya definidos.

Esta variedad de letras mayúsculas y minúsculas, cifras, signos ortográficos, caracteres gráficos empleados en la escritura de textos, y un conjunto adicional de funciones de control, hacen que el terminal Teletex presente características singulares entre los equipos terminales de comunicaciones.

El mismo, como puede apreciarse, reúne las facilidades que brindan las modernas máquinas de oficina, con la posibilidad de comunicarse con otros terminales a velocidades de transmisión no empleadas hasta el presente.

Las características técnicas más destacables son (Fig. 2):

Los equipos terminales de ambos usuarios deben poseer un nivel de compatibilidad mínimo, que se encuentra totalmente determinado en la "Recomendación T-60".

Sin embargo cada fabricante puede agregar funciones facultativas no definidas en la recomendación citada, que hagan más completos los servicios auxiliares que puedan brindar las terminales.

Si bien a nivel nacional, el servicio puede ser adaptado a diferentes velocidades de transmisión, la experiencia recogida en los sistemas ya instalados y la necesidad de que este servicio pueda interconectarse a nivel internacional con otras redes similares, en la práctica se usa con exclusividad una velocidad binaria en la línea de abonado de 2400 kbit/seg. (el servicio telex, opera con una velocidad de 50 Baudios, lo que hace que el servicio teletex tenga una velocidad más de 30 veces superior a aquél).

Para usos especiales es posible efectuar el cifrado de los textos.

Las comunicaciones entrantes, no interfieren la operación de la terminal en modo local, salvo en el caso que la memoria de recepción se encuentre ya saturada. Con posterioridad es posible recuperar el mensaje entrante de la memoria, ya sea para ser editado en la pantalla de la terminal, si ésta lo permite, o imprimirlo para contar con su registro escrito.

En los casos en que el usuario imprima el mensaje, el sistema le proporciona una reproducción exactamente igual al producido por el terminal emisor, tanto en lo que se refiere a su contenido, como a su disposición de símbolos gráficos o a su formato.

La unidad mínima de transmisión es "la página", entendiéndose como tal, por ejemplo, el formato normalizado "A4" internacionalmente, con una zona imprimible de 210 por 280 milímetros.

A fin de asegurar un adecuado grado de servicio, se deberá tener como objetivo, que de cada veinte llamados, se pierda como máximo sólo uno (probabilidad de pérdida no superior al 5%).

Reseña histórica del desarrollo del Servicio Teletex

En el año 1974, el gobierno de la República Federal Alemana, creó la "Comisión para el Desarrollo de los Sistemas de Comunicaciones", conocida con las siglas "KtK" (Kommission fuer den Ausbau des technischen Kommunikationssystems), cuyo objeto era estudiar el futuro de las comunicaciones en dicho país.

En marzo de 1976, dicha Comisión publica su informe, que entregó al Ministerio Federal de Correos y Telecomunicaciones del Gobierno de la República Federal de Alemania, donde entre otras cosas, efectúa, una recomendación para el desarrollo de un nuevo servicio, el "tele-impresor de oficina", que finalmente se constituiría en el nuevo servicio de comunicación de textos "Teletex".

Inmediatamente se crearon grupos de trabajo en dicho Ministerio, con el objeto de realizar estudios preparatorios de este nuevo servicio de telecomunicaciones, arribándose de inmediato a la conclusión de que para que el mismo tuviera éxito, era necesario que se confeccionaran "recomendaciones internacionales", para que éste estuviese normalizado.

La VI Asamblea Plenaria del Comité Consultivo Internacional Telefónico y Telegráfico, realizada en Ginebra (Suiza) en 1976, accedió a que el Comité de Normalizaciones Internacionales incluyera entre sus tareas, el estudio del Servicio Teletex para el período 1977-1980.

En el mismo año, 1976, el "Televerket" organismo que regula las telecomunicaciones en Suecia, comenzó a trabajar con un grupo de fabricantes sobre las comunicaciones en la "Oficina de los años '80".

Este grupo elaboró informes, que concluían en que un nuevo servicio podría ser desarrollado de forma tal, que incluyera e integrara conceptos tales como máquinas de oficina, procesamiento de la palabra, telecomunicaciones, archivo de documentos en medios electrónicos, etc.

En mayo de 1979, el CCITT organiza en Ginebra el "Primer Simposio sobre nuevos servicios de Telecomunicaciones".

Durante dicho simposio, por primera vez, el público tiene acceso a los nuevos servicios telemáticos como Telefax, Videotex y Teletex.

En razón de las normas internacionales sobre la tecnología de los equipos terminales para este servicio, aún no estaban



Fig. 2

redactadas, basándose en normas confeccionadas solamente a nivel nacional, cinco empresas presentaron en la Feria de Hanover de 1980 los primeros equipos terminales compatibles entre sí.

Finalmente, del 2 al 6 de junio de 1980, el Grupo de Estudio VIII, del Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, realizó su reunión final en la ciudad de Montreal, Canadá.

Durante la misma, que fue presidida por el Ingeniero Wilhelm Staudinger representante de la República Federal de Alemania, fueron tratados y aprobadas las primeras recomendaciones de importancia para poder compatibilizar los llamados nuevos servicios teleinformáticos (Fig. 3).

número mínimo de tres países, necesario para que dicha reunión fuese interpretada también en idioma español, conjuntamente con el inglés y el francés.

En noviembre de 1980, sobre la base de lo aprobado en Montreal, la Asamblea General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones aceptó el proyecto de recomendación elaborado por la Comisión respectiva.

El año 1981 fue un año importante en lo referente a la puesta en marcha del servicio Teletex.

El 10 de Marzo, el Correo Federal Alemán, inauguró el servicio adoptando las normas nacionales, pero ya en noviembre, funcionó con las normas internacionales.

Actualmente existe una red internacional de servicio teletex,



Fig. 3

En dicha reunión, se realizó por primera vez una comunicación internacional teletex entre Alemania Federal y Canadá.

A dicha reunión, asistieron de América Latina sólo dos representaciones Panamá y la Argentina, quienes conjuntamente con España, lograron reunir el

que incluye a los siguientes países (con mención del año en que comenzaron a operar en servicio internacional): Alemania (1981), Dinamarca (1984), Isl. Faroer (1984), Finlandia (1983), Italia (1984), Canadá (1983), Noruega (1984), Austria (1982), Suecia (1983), Sudáfrica (1984), Estados Unidos (WUTCO 1983).

Reconocimiento de la voz humana por computadora

Por Aristides Ziliotto

Hoy ya está siendo realidad el sueño de ver a un ejecutivo o a un profesional hablándole a su PC y obteniendo su respuesta también en forma verbal, o por las tradicionales pantallas o impresoras. Posiblemente sea el reconocimiento de la voz la tecnología más esperada en las últimas dos décadas.

El reconocimiento de la voz por las computadoras soluciona algunos de los problemas que presentan los antiguos y tradicionales teclados: ya sea el rechazo de los altos ejecutivos a usarlos, aunque sólo deban presionar unas pocas teclas para obtener información, o la improductividad de técnicas y profesionales que deben dedicar algunos cerca del 50% de su tiempo a dichos teclados, para registrar datos, en lugar de aprovecharlo en sus tareas específicas. (Ej. técnicas de laboratorios, médicos, etc.).

De todos modos, no obstante el avance de los últimos años, la tecnología del reconocimiento del habla aún no ha alcanzado un aceptable perfeccionamiento. Pero la impaciencia de los usuarios hizo que sin esperar el mejoramiento de este producto, lo aceptara rápidamente, y a pesar de las restricciones y dificultades vigentes, como limitaciones en el vocabulario y en la cantidad de usuarios, existen ya cientos de sistemas funcionando satisfactoriamente.

En general los sistemas de voz basados en PC constan de una tarjeta de voz (habrá que tener un slot disponible en la PC!) y un software con un lenguaje propio de bajo nivel y algunos utilitarios. Algunas tarjetas tienen su propio microprocesador, con lo cual no utilizan la memoria principal de la PC.

La voz humana sintetizada y digitalizada es almacenada en disco rígido o diskette manteniendo el timbre y demás características de cada persona, de manera que cuando es reproducida se reconoce la identidad del que habla sin ninguna dificultad.

El modo de operar de estos sistemas consiste en grabar matrices con el vocabulario, (llamadas "templates"), contra las cuales se compararán luego las palabras emitidas por el usuario. Cada palabra grabada en un template se habrá convertido en una expresión numérica y el conjunto de éstas constituyen una especie de tabla. Cada valor de esta tabla tiene una tolerancia definida por el programador, para que cualquier valor entre los límites de la tolerancia sea considerado como el mismo valor de tabla.

Cada palabra del usuario recibida por el sistema es convertida a una expresión númerica, la que se compara con las existentes en la tabla y sus correspondientes tolerancias a fin de establecer a que valor de tabla corresponde.

En consecuencia, la calidad de palabras y tipos de voces que el sistema deberá reconocer, dependerá entre otras cosas, de la memoria disponible.

Desarrollar una aplicación de reconocimiento de voz, requiere la formación de un equipo de trabajo, integrado por un analista/programador con conocimientos del sistema de voz a utilizar y un representante calificado del usuario, con dominio de las características del trabajo a someter.

El usuario deberá confeccionar una lista de las palabras que siendo las mas frecuentes usadas, representen instancias del trabajo en las cuales el sistema deberá tomar acciones. Para cada palabra de las listas deberá asimismo identificar uno o dos sinónimos. En la eventualidad de que una palabra sea confundida con otra por el sistema, se intentará solucionar el problema utilizando alguno de los sinónimos. Por supuesto habrá que tener especial precaución con los homónimos, pues por ejemplo, es imposible que el sistema pueda reconocer los distintos significados de la palabra "banco" (asiento, institución bancaria) si no se los trata de manera especial. Lo mismo ocurrirá en el idioma español con "vos" y "voz" y muchas otras palabras.

En las experiencias personales realizadas, se observó que las palabras largas, con tres o cuatro sílabas, son reconocidas con un mejor índice de eficiencia que las cortas, especialmente si son monosílabas. Pero habrá que tener en cuenta con cual de las tres principales formas de hablarle al sistema se esté trabajando:

a) Palabra por palabra: esto significa que entre palabra y palabra el locutor hará un silencio lo suficientemente importante como para que el sistema pueda conocer cuando termina una palabra y cuando empieza otra.

b) Palabras conectadas en frases: en este caso el sistema estará preparado para conocer el significado de una frase reconociendo solamente algunas de las palabras que obligatoriamente estarán en la misma.

c) Hablar continuado: esto es prácticamente muy difícil, y es en realidad el punto que menos ha evolucionado en los sistemas de reconocimiento de voz.

Asimismo, la utilización de una línea telefónica en lugar de un micrófono convencional, brinda la ventaja de no perturbar al sistema con los ruidos ambientales. De todos modos, en caso de establecerse la comunicación con una línea muy ruidosa, se aconseja cortar y discar nuevamente.

Algunos sistemas también ofrecen la posibilidad de utilizar un pequeño pulsador que se instala adosado al micro del teléfono, para teclear la información en lugar de hablar, considerando que ocasionalmente el usuario podrá tener el timbre de voz alterado como consecuencia de un resfrío u otra causa, con lo cual el sistema no lo reconocería y consecuentemente no podría utilizarlo. Estos pulsadores deberían ser usados solamente en estas circunstancias. Hay que tener en cuenta, que si se aprovecha este pulsador, para permanentemente comunicarse con el sistema de voz debido a razones de cualquier índole (vocabulario, cantidad y/o tipo de voces, calidad de líneas telefónicas, etc.) no se estará trabajando con el sistema más apropiado. Probablemente si éste fuera el caso, no debería utilizarse un sistema de reconocimiento de voz, sino, cualquier otro, por ejemplo un sistema de requerimiento digital y respuesta hablada, con lo cual no solo bajará el costo del equipamiento, sino que seguramente aumentarán las prestaciones. Pero en este caso el usuario no tendrá un sistema de manos libres.

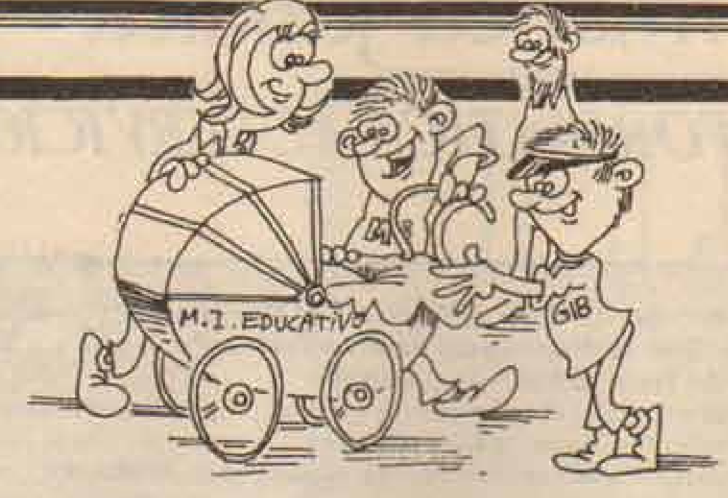
Basados en esta tecnología han aparecido también algunos sistemas llamados "máquinas de dicatado" de los que aún no tenemos muchas referencias, pero sí podemos decir que actualmente están limitados a un vocabulario de no más de 1000 palabras, preparados para reconocer a un solo locutor, y utilizando el sistema de pausas entre palabras.

Evidentemente, la combinación de "hablar en forma normal y contínua" y de "independientemente quien sea el locutor" aún no está disponible en los sistemas de reconocimiento de voz, y según la opinión de futurólogos y especialistas deberemos aguardar no menos de 10 años para que la misma funcione satisfactoriamente.

CUADRO DE SITUACION

...Y SE FUE GUERRA

Ya habíamos anunciado (MI 134) el posible alejamiento del Ing. Alberto Guerra, administrador de ENTel, que se produjo de la mano del Holding. El Ing. Guerra, en su última aparición pública como administrador de ENTel, expuso en el Seminario de Usuaria sobre teleprocesamiento en la Argentina. Habló del plan Megatel, Finantel, la expansión de la red digital telefónica –Digi– a través de un convenio de fabricación de fibra óptica por Pirelli con un 92% de integración local, analizó el tema del satélite doméstico y completó su panorama con la situación de la red ARPAC. A los pocos días, se alejaba enojado de su función de administrador declarando "estuve 40 años en IBM y ahora me echan por estatista" ¿Quién lo entiende? Hay que reconocer que desde el punto de vista de la estrategia comercial en ENTel se produjo un sensible cambio de actitud: se empezó a tratar al usuario como el eje y motivo de la empresa. Realmente lo insólito es lo contrario, pero que le vamos a hacer: a fuerza de degradación de las empresas estatales tenemos que resaltar lo que debe ser sencillamente cumplimiento normal de las obligaciones de las empresas. Queda la obra cumbre de Zubieta-Guerra: el plan Megatel. El tiempo dirá la última palabra sobre este controvertido proyecto. Pero si se lleva a buen término estaremos atentos a recordar a sus creadores, cualquiera sea la causa por la cual salieron de la función pública. Mientras tanto tendrían que recordar lo que una vez escribió Goethe: "a ningún crítico le levantaron un monumento".



ARGENTINOS EN EL EXTERIOR

Nuestro Secretario de Ciencia y Técnica, Dr. Manuel Sadosky, tiene una tenacidad encomiable en tratar de repatriar o conseguir la colaboración de argentinos que se destacan en el exterior.

La reciente visita del Dr. Jorge Sanz, de IBM Research Center, argentino de 31 años de edad con una brillante carrera en EEUU, fué aprovechada por el Dr. Sadosky, en una conversación que mantuvo con él, para proponer, dentro de un plan de colaboración de IBM, explorar la posibilidad de su traslado a la Argentina, para que pudiese asesorar la actividad de investigación universitaria en su especialidad. Además tomó cuidadosa nota de los nombres que le facilitó el Dr. Sanz de argentinos destacados academicamente en EEUU

SADIO

Hemos visto preocupado al Dr. Hugo Moruzzi, presidente de SADIO, por el difícil exámen que tiene el año que viene, y es el de llevar a feliz término la organización del Congreso Internacional IFORS '87 en Buenos Aires y las 17 JAIIO que se efectuarán en Córdoba.

IFORS (International Federation of Operational Research Societies) concentrará en Buenos Aires del 10 al 14 de agosto los mejores especialistas en Investigación Operativa. SADIO ha comenzado una campaña de difusión mundial a través de un folleto muy bien presentado, por otra parte IFORS editó un boletín especial con una información completa que comienza con una nota ¿Por qué en Buenos Aires? con datos para los extranjeros, de la que rescatamos esta síntesis de Buenos Aires: el Barrio Norte semeja a París, Avenida de Mayo recuerda Madrid y La Boca a Génova (!!)

Con respecto a las 17 JAIIO, en el boletín noticiero de SADIO, el presidente del Comité de Programa Jorge Boria prometía, con respecto al temario "una oferta que será poco resistible". Se hablará de metodologías de desarrollo de sistemas, robótica, computación y educación, inteligencia artificial y más cosas.

El año 87 será de mucha actividad para SADIO, CDS está seguro que ésta será llevado a cabo con la calidad con que nos tiene acostumbrados.

LA POLITICA Y LA INFORMATICA

Bajo la coordinación de Héctor Fuchs se realizó la mesa redonda "La informática y el Justicialismo". Después de un largo paréntesis reaparece el tema informático entre los políticos.

En octubre del año pasado se efectuó el 2° Congreso de Informática del Justicialismo, en el que participó la multipartidaria informática formada por el justicialismo, socialismo popular, MID, democracia cristiana y el partido comunista (existe la multipartidaria?). A partir de ahí asistimos a un eclipse del tema informático, a medida que la interna y sus crisis toman cada vez más espacio.

A través de esta mesa redonda reaparece tímidamente el tema informático. Hablaron Roberto Grabois; Jorge Zaccagnini, presidente de CAESCO; Antonio Castro Lechtaler, presidente de la FLAI y Eduardo Vaca, Vicepresidente de la Comisión de Ciencia y Técnica de la Cámara de Diputados.

Felicitaciones a los organizadores, porque la proyección de un partido político en democracia depende de su capacidad para plantear los temas trascendentes del país por encima de su crisis interna.

MUNDO INFORMATICO EDUCATIVO

Nuestra última publicación MUNDO INFORMATICO EDUCATIVO entró en la terna del rubro al mejor trabajo periodístico vinculado con la informática del año para el premio Circe. Compite con el programa de Televisión Informática y Sociedad y el Suplemento informático del diario La Razón. ¡Buena suerte para el benjamín de la editorial!

ACITAMROFNI

La informática al revés la hemos bautizado con este nombre en el excelente dibujo de Aguiar en el CDS del MI 138. Bién, contaremos otra historia de colas.

Empezaremos diciendo que en teoría de cola, uno de los tantos modelos que estudia es aquél donde se tiene un servidor con dos tipos de clientes por sus tiempos de atención. Ese era el modelo de cola que había en las oficinas de Aerolíneas Argentinas unos compraban pasajes (trámite relativamente largo) y otros pedían información (trámite relativamente corto), esto era el modelo teórico, pero lo real es que la cola contínuamente crecía y la mufa iba en aumento. Alguien pregunta (¡bién por la sabiduría popular!) "si los cajeros automáticos contestan información, permiten depósitos, pagos de impuestos, dan dinero, etc, etc. No podrían las terminales dar en pantalla información, que es mucho menos que lo que hacen los cajeros automáticos? Para qué tengo que hacer la cola junto a los que van a comprar pasajes"?. Y alguien, con nostalgia preinformática, agregó (y con enorme dosis de sentido común) "¿No se podría tener un simple libro de consulta con los horarios de vuelos como tienen las agencias de viajes?". Qué pensarán en el Holding de esto?

MATRIMONIOS INFORMATICOS

Al matrimonio Sperry-Burroughs cuya fusión dió origen a UNISYS le sigue ahora la formación de una nueva empresa entre Bull, Honeywell y NEC. La primera sin noviazgo previo, la segunda con una larga trayectoria en común entre Honeywell y Bull.

¿A qué se deben estos matrimonios? Bueno, según explicaba, en conferencia de prensa, el Sr. Didier Ruffat –Director General de las Redes Comerciales del Grupo Bull– éstas son asociaciones sinergéticas para poder competir con el poderoso llamado gigante azul: IBM

EL BOOM DE LA IBM/36

No podemos dar cifras exactas, porque en nuestro mercado informático los aspectos económicos son un misterio. Pero en función de lo que nos han informado, sin precisión de cifras, el mes de noviembre ha sido un boom para las IBM/36 ¡IBM siempre es una caja de sorpresas!

El Observador

informática jurídica

II^das JORNADAS DE INFORMATICA AL SERVICIO DEL DERECHO

Organizadas por la Suprema Corte de Justicia y el Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires se desarrollaron las II Jornadas de Informática al Servicio del Derecho en Mar del Plata del 6 al 8 de noviembre.

Estas Jornadas han reeditado el éxito que tuvieron las primeras, que se efectuaron en la ciudad de Mercedes (Provincia de Buenos Aires).

Se reproducen a continuación las conclusiones emitidas por las comisiones respectivas:

COMISION 1
Presidente: Dr. Julio César Jaunarena.
Vicepresidente: Dr. Fernando Galimberti

TECNICA LEGISLATIVA Y SISTEMAS AUTOMATICOS

1.a).– Atendiendo a que el Poder Legislativo ha presentado una discontinuidad operativa que impidió su crecimiento de acuerdo al realizado en los otros dos poderes del Estado, y a fin de afianzar ese crecimiento para el futuro, sostenemos la necesidad de informatización en todas las áreas que permitan al legislador cumplir con idoneidad el rol que le ha asignado la sociedad.

Esta metodología implica que la informatización debe responder a las necesidades propias del Poder Legislativo sin perjuicio de la necesaria compatibilización con los otros poderes (Votado por unanimidad).

1.b).– A esos efectos proponemos dentro del marco del Plan Nacional de Informática, ratificar la necesidad de crear sistemas interconectados a través de redes que permitan elevar a un primer nivel la eficacia y la eficiencia del Poder Legislativo. Y a los efectos de una necesaria compatibilización que hace a un Estado Federal y que debe existir entre cada Legislatura y el Congreso de la Nación: recomendamos un encuentro entre los responsables de las áreas de información legislativa entendiendo a éstas como aquellos servicios que hacen a la tarea propia del legislador para definir niveles de compatibilización y aquellos que hagan a una optimización del servicio prestado. A tal fin el encuentro que proponemos se debería realizar dentro del primer trimestre del año 1987 en una ciudad del centro de la República, por ejemplo Córdoba (voto unánime sobre el concepto).

Disidencia parcial en la redacción: Ante la falta de la efectiva aprobación y/o implementación del Plan Nacional de Informática y atendiendo a que el transcurso del tiempo hasta la realización de las próximas jornadas pueda provocar la modificación de las políticas en esta materia, y entendiendo que de todas maneras las mismas deberán ser elaboradas en consulta y con participación de todos los organismos o jurisdicciones involucradas, los cuatro firmantes en disidencia proponemos que esta referencia al Plan Nacional de Informática debiera ser reemplazado por las Políticas Nacionales de Informática. (Doctores Amestoy, Di Nápoli, González Bailón y Urraza).

2.– Plantear la necesidad de la normalización del lenguaje técnico legal a través de las estructuras naturales operativas funcionales que en cada Legislatura se decida, a los efectos de obtener una mayor precisión técnica y optimizar los servicios informáticos que cada una de ellas pueda implantar, con relación a las tareas legislativas propiamente dichas. Para lograr este objetivo se requerirá la capacitación del personal existente y en su caso la incorporación de personal idóneo. (Votado por unanimidad).

3.– Recomendar la utilización de personal técnico especializado en sistemas de información en el ámbito legislativo ya que se hace necesario que se apliquen rigurosamente metodologías científicas que eviten la improvisación en la diagramación y formulación de estructuras organizativas, dada la insuficiencia que presentan los actuales diagramas de estructura y manuales de organización con relación a sistemas de información y a fin de poner los mismos a niveles satisfactorios.

COMISION 2
Presidente: Dr. Héctor Negri
Vicepresidente: Dra. María Gerónima Fauroux

INFORMATICA, SOBERANIA Y LIBERTADES INDIVIDUALES

Habida cuenta que las maravillosas perspectivas que en orden a la actividad se abren por el desarrollo de la informática sólo podrán desplegarse positivamente si se conforma a las exigencias que dimanan de la dignidad de la persona del hombre y del respeto a los derechos humanos, principios éstos a los cuales toda ciencia, toda técnica y toda política deben necesariamente subordinarse, la Comisión recomienda:

1.– Que en una eventual reforma constitucional se incluyan expresamente normas que prevean que la actividad informática –tanto pública como privada– no afectará los derechos humanos fundamentales. Esta previsión deberá ir acompañada con la de los mecanismos necesarios para que ese resguardo resulte efectivo.

En este sentido la comisión quiere destacar que si bien de los textos constitucionales vigentes en los países que han consagrado el estado de derecho puede considerarse contemplada la situación por principios generales que han considerado al ser humano en su libertad, en su privacidad y globalmente en los derechos que le son inherentes, resulta conveniente su determinación expresa a los fines de un mejor desarrollo de la tutela del hombre frente a los problemas que plantea la concentración del poder informático.

2.– En particular, las previsiones constitucionales y los mecanismos prácticos que se prevean deben consagrar:

a) El derecho de toda persona de conocer la información que se registre sobre ella en cualquier banco de datos público o privado.

En orden a esta recomendación la comisión señala que este derecho debe reconocerse a toda persona por el solo hecho de serlo, sin otro requisito de legitimización.

b) El derecho de toda persona para hacer corregir, complementar o actualizar todas aquellas informaciones personalizadas que le conciernan.

La comisión destaca en orden a este punto que este derecho comprende el de la supresión de aquellas informaciones cuando ha transcurrido el tiempo legal de su registro.

c) El derecho de toda persona a conocer el uso que se dará a la información que le concierne, y a oponerse a dicho uso si el mismo afectara ilegítimamente sus derechos.

Este derecho comprende igualmente el de oponerse a un uso que trasciende el de la finalidad legítima de su archivo, en particular si se tratara de información sobre datos sensibles.

d) Propiciar la prohibición de adjudicar a las personas individuales un código o número único de identificación que posibilite unificar la información personal existente en diversos bancos de datos.

La comisión destaca que esta prohibición que propicia tiene por fundamento la necesidad de impedir que por esa vía se llegue a una utilización de datos personales para un fin diverso de aquel para el cual fueron suministrados.

La comisión expresa en orden a esta idea su convicción de que debe promoverse la revisión de sistemas de identificación vigentes en nuestro país, conforme la experiencia internacional en la materia.

e) Propiciar la creación de un órgano específico de control de la actividad informática –tanto pública como privada– en defensa de las personas y de sus derechos personales, con aptitud suficiente para recibir denuncias, promover investigaciones y acciones administrativas, civiles y penales.

La comisión destaca que este control debe comprender: un registro público obligatorio de los bancos de datos con información personal, con determinación de su estructura, finalidad y personas responsables del mismo.

f) Prohibir la obtención de datos realizada por medios fraudulentos, desleales o que signifiquen una indebida intromisión en el ámbito personal de privacidad.

g) Propiciar que las decisiones judiciales, en cuanto impliquen una apreciación sobre comportamientos humanos o el sentido de una determinada personalidad, no se funden en ningún caso exclusivamente en informaciones o perfiles suministrados por bancos de datos.

h) Alentar que la enseñanza de la informática en todos los niveles vaya en cada caso acompañada de las necesarias recomendaciones sobre su uso y control jurídico en orden a los derechos humanos fundamentales.

La comisión en este sentido expresa su preocupación ante cualquier forma de enseñanza que pudiera restringirse a aspectos meramente técnicos de la información automatizada.

i) Auspiciar la elaboración y puesta en vigencia de un código de ética informático.

j) Propiciar la modificación de la legislación civil, penal y de propiedad intelectual sobre la base de las pautas aquí indicadas en cuanto fuera necesaria.

k) Señalar que en ningún caso podrá prevalecer la llamada "razón de estado" sobre los derechos personales aquí reconocidos.

Estas conclusiones fueron aprobadas por unanimidad.

INFORMATICA Y SOBERANIA SOBRE CIRCULACION Y UTILIZACION DE DATOS

Habida cuenta que las relaciones informáticas internacionales deben realizarse según pautas que alienten la solidaridad y la integración de los pueblos, favoreciendo su desarrollo y resguardando la paz y su autodeterminación, siempre dentro del marco del debido respeto a los derechos humanos, la Comisión recomienda:

1.– La suscripción de tratados internacionales que contemplen políticas comunes en materia de circulación de datos a través de las fronteras de los estados.

La comisión destaca que esos tratados deben comprender también aquellos de derecho internacional privado para fijar las normas de colisión y la legislación aplicable en cada caso.

2.– El dictado de leyes nacionales que prevean restricciones al flujo de datos cuyo procesamiento en el exterior pueda significar la pérdida de capacidad de decisión política o de independencia económica.

La comisión recomienda en consecuencia que se implementen en el país los instrumentos tecnológicos necesarios para asegurar la efectiva realización de dicha tarea.

3.– La exclusión –por los medios políticos y jurídicos adecuados– del almacenamiento, procesamiento o liberación de datos en terceros países en violación a los derechos aquí reconocidos.

La comisión destaca en este sentido su preocupación porque el flujo de datos transfronteras pueda ser abusivamente utilizado en detrimento de las finalidades positivas que deben inspirarlo. (Estas conclusiones fueron aprobadas por unanimidad).

COMISION 3
Presidente: Dr. Ricardo Guibourg.
Vicepresidente: Dr. Raúl Vogt

INFORMATICA DE GESTION JUDICIAL

La informática al servicio del magistrado

1.– Corresponde incorporar urgentemente, en forma racional y con la participación de los potenciales usuarios, la informática en el ámbito de la gestión judicial.

2.– Dicha incorporación deberá responder a objetivos y planes previamente fijados, de modo que se desarrolle dentro del marco institucional y funcional adecuado.

3.– Hay que proceder de inmediato a la capacitación del personal del Poder Judicial en materia de informática jurídica y de estructura lógica del pensamiento y de la función, a fin de lograr el uso pleno de las nuevas posibilidades tecnológicas.

La informática al servicio del abogado

1.– Es conveniente establecer mediante tratamiento informatizado de textos, un sistema de escritos normalizados a disposición de los abogados, a fin de ahorrar tiempo de gestión y facilitar la labor de los profesionales.

2.– La normalización de los escritos promoverá la deseable normalización de las providencias judiciales de trámite que podrían, en su caso, incluirse en el propio escrito.

3.– Se recomienda a los Colegios de Abogados, sin perjuicio de la informatización de sus propias funciones, la difusión de la informática jurídica entre sus asociados mediante:

a) La intermediación en el acceso a los grandes bancos de datos jurídicos.

b) El desarrollo de bancos de datos locales destinados a conectarse con el Sistema Argentino de Informática Jurídica.

c) El estudio y la difusión del derecho informático mediante sus Institutos de Informática.

d) El asesoramiento para la informatización de los estudios

jurídicos y el desarrollo y distribución de sistemas de gestión.

e) El servicio de escritos normalizados.

f) La información bibliográfica.

g) El control automático de aportes y beneficios mediante la conexión con la caja de previsión.

Política de aplicaciones informáticas en el ámbito estatal

1.– Es necesario fijar una política informática para el sector público, que tenga en cuenta la provisión de equipos disponibles y la efectiva comunicación interregional mediante el procesamiento distribuido y la formación de redes de teleprocesamiento.

2.– Debe preverse el desarrollo de recursos humanos mediante la implementación de programas de cooperación con las universidades a fin de capacitar a quienes han de llevar adelante el planeamiento y la ejecución de los sistemas informáticos; y asimismo aprovechar al máximo el material humano actualmente disponible mediante programas de retención y participación.

3.– Al desarrollar sistemas informáticos es preciso definir previamente las necesidades a llenar, explicitar y normalizar los criterios propios de la tarea a informatizar y procurar que el proveedor de software no sea el mismo que ha provisto el hardware.

4.– Es conveniente coordinar y compatibilizar los esfuerzos de los diversos organismos públicos de los tres poderes del Estado, así como de la Nación y de las Provincias, a fin de evitar la dispersión y el desaprovechamiento de los recursos.

COMISION 4

Presidente: Dr. Rafael Antonio Bielsa

Vicepresidente: Dr. Adolfo Bagnasco

LOGICA, LINGUISTICA E INFORMATICA

1.– Recomendar el desarrollo de sistemas expertos aplicables a áreas del derecho.

2.– Recomendar la adopción del sistema de documentación derivada para tratamiento de cada cuestión del documento principal.

3.– Coordinar las técnicas orientadas a la confección de documentos derivados, adecuándolas a las necesidades que se pretendan satisfacer en cada caso.

4.– Estimular la participación interdisciplinaria en la confección de los documentos derivados.

5.– Recomendar a las universidades y a las asociaciones profesionales la consideración y estudio de la materia informática jurídica como objeto de interés para la formación de los operadores del derecho.

6.– Proponer a las casas de estudios la definición del contenido de la materia, su inserción curricular, formación y orientación de los docentes e investigadores y recomendar la creación de centros de investigación y desarrollo.

7.– Recomendar que en las diversas áreas o jurisdicciones de la administración pública en las que surja la necesidad interna de informatizar datos jurídicos, dichos sistemas nazcan compatibles entre sí y con el Sistema Argentino de Informática Jurídica, con el propósito de posibilitar la integración de los mismos.

8.– La conformación en la administración pública y de justicia de un equipo interdisciplinario estable y permanente que jerarquice la tarea y le brinde continuidad y permanencia.

9.– Coligar estos equipos interdisciplinarios entre sí y con el Sistema Argentino de Informática Jurídica a través de un organismo o ente que los relacione.

10.– Considerar la necesidad de un enfoque interdisciplinario de las ciencias y las técnicas en apoyo del derecho, dentro de los cuales la informática jurídica tiene una jerarquía relevante.

11.– Recomendar la realización de estudios orientados a la normalización de la nomenclatura dentro de la disciplina.

COMISION 5

Presidente: Dr. Edgardo Dall'aglio

Vicepresidente: Dra. María Laura Pascua.

DERECHO INFORMATICO

El documento electrónico:

1.– Se recomienda que en las soluciones de cuestiones litigiosas, generadas por aplicación de nuevas tecnologías o que deban ser probadas mediante modernos medios probatorios, que el juez cree derecho en el caso concreto, ejerciendo su función pretoriana.

2.– Dado que el principio establecido por el art. 1193 del Código Civil que regula la materia probatoria contractual está en quiebra, se propone su derogación o morigeración, a fin de permitir la admisibilidad de los nuevos soportes para la prueba de los contratos.

3.– Proponer el tratamiento legislativo para la admisibilidad de los nuevos soportes de información a los fines probatorios, regulando la certeza y seguridad en el empleo de dichos soportes y control de la información que se carga.

4.– El dato incorporado en un soporte electromagnético constituye prueba documental equivalente al "escrito" del art. 1193 del Código Civil.

5.– Se recomienda la concertación y adopción de standards técnicos y jurídicos uniformes o compatibles que ofrezcan garantías prácticas a nivel nacional e internacional a los efectos de dar seguridad jurídica a los contratos celebrados por medios electrónicos.

Problemas jurídicos en la comercialización y protección del software

1.– A los efectos de la protección del software, se recomienda el dictado de una norma específica que establezca su régimen jurídico y que tome especialmente del derecho de autor y también del derecho de patentes los principios que resulten apropiados, para su tratamiento legislativo.

continúa en la pág.17

Cámara de Empresas de Software

BOLETIN Nº 001/86

CS

Estimado Socio:

El poder editar un Boletín de la CES, ha sido uno de los anhelos más importantes de la Comisión Directiva, hoy estamos frente a esta realidad cuyo futuro y continuidad depende básicamente del concurso activo y permanente de todos los socios. La intención es que el Boletín no sólo sea un cúmulo de informaciones del sector informático y particularmente del software, sino que se transforme en el medio representativo y autorizado para la canalización de las opiniones, posiciones e inquietudes de esta actividad del software.

Haciendo un breve balance de lo realizado hasta hoy podemos decir que la CES, ha logrado, plenamente los objetivos propuestos por los socios fundadores para esta primera etapa.

Tenemos una Cámara constituida con más de 90 empresas asociadas, y se ha logrado un reconocido espacio dentro del quehacer informático nacional, gracias al trabajo realizado por las comisiones y subcomisiones, y el apoyo prestado por nuestros socios activos y protectores.

En definitiva, hemos completado satisfactoriamente una primera etapa de consolidación de la CES, y ahora entramos en un período distinto. Nuestro objetivo es tener una creciente participación en la formulación de la política de nuestro sector.

Con este año, dio comienzo un período de gran agitación en el ámbito informático. Se están definiendo los proyectos de promoción de exportaciones, reglamentaciones arancelarias impositivas y comerciales, aparecerán nuevas propuestas de desarrollo informático en variados sectores, en suma, se perfilará una nueva política nacional informática.

En todos los ámbitos donde se debatan estos proyectos, la CES debe estar participando, en la Subsecretaría de Informática y Desarrollo, con las otras Cámaras del sector, Instituciones y personas vinculadas a nuestro quehacer. Debemos tener un rol activo en la definición del perfil informático de la Argentina.

Hemos avanzado mucho. Hoy el software y el potencial de nuestro sector ya son reconocidos en el ámbito del Ministerio de Industria, Comercio Exterior, en las Cámaras Legislativas, etc.

Todo esto se ha logrado gracias a la colaboración de los Asociados que en distintas subcomisiones de trabajo han llevado adelante una gran cantidad de emprendimientos, tanto locales como internacionales.

Dentro de la subcomisión de **Relaciones Institucionales** *se ha trabajado en la consolidación de los vínculos que CES mantiene con sus pares. Además generó un acontecimiento inédito para la comunidad informática el CIBSO (1er. Congreso Iberoamericano de Software) que marcó sin duda alguna, el inicio de un ciclo anual permanente de un evento que nuclea específicamente a la actividad del software desde distintas ópticas, todas ellas con beneficios concretos para nuestras empresas.*

La subcomisión de **Relaciones Gubernamentales** *desarrolló durante el corriente año una intensa tarea. Actualmente se encuentran en desarrollo, en colaboración con la subsecretaría de Informática y Desarrollo proyectos tales como Régimen contable, fiscal, legal y arancelario del software, recursos financieros en condiciones preferenciales, formación de consorcios para el desarrollo de nuevos productos de software disponibles. Proyecto de investigación sobre la actividad informática y del software en particular.*

Entre los logros de la subcomisión de **Relaciones Internacionales** *se destaca el apoyo a las empresas que han participado de MIM'86 (Canadá), SOFTEL'86 (Chile), SUCESU'86 (Brasil) y de la misión comercial que en marzo de este año se realizó en Brasil en coordinación con ASSESPRO.*

Con respecto a CES, ha estado representada oficialmente en SOFTEL'86 y SUCESU'86, además es fundadora conjuntamente con ASSESPRO y CAESCO de ALESI (Asociación Latinoamericana de Empresas de Software y Servicios de Informática).

Durante SOFTEL'86 se firmó el acuerdo de complementación y cooperación con la recientemente creada Asociación Chilena de Software.

También es de destacar la participación en el 1er. Encuentro Argentino-Uruguayo de Informática que se realizó en Montevideo, en esta oportunidad se elaboraron conclusiones y propuestas para la cooperación con las empresas del país hermano.

La subcomisión de **Protección y Comercialización del Software** *se creó con el propósito de dar una respuesta clara a todos sus asociados en cuanto a los mecanismos de protección jurídicos, técnicos y comerciales más apropiados.*

Las principales actividades se han centrado en Naturaleza Jurídica del Software, Protección Legal del Software, tratamiento contable impositivo, Impuestos aplicables a la comercialización, Tratamiento de las importaciones y exportaciones de la actividad, formas de promoción, etc. Además coordinó la Mesa Redonda sobre Protección Legal de software, en USUARIA'86, participó activamente en las Segundas Jornadas de Informática al Servicio del Derecho, realizadas en Mar del Plata, co-organizó la 1ª Mesa Redonda Internacional, Interdisciplinaria, software y Derecho de Autor, que tuvo lugar en Buenos Aires, y tuvo representantes en el Primer Seminario Latinoamericano sobre Protección Jurídica y Comercialización de software, en Mar del Plata.

Dada la naturaleza tan particular que tiene nuestra actividad, debemos esforzarnos permanentemente en clarificar, divulgar y concientizar a empresarios, industriales, funcionarios y legisladores acerca de la informática y del software en particular.

Cerramos este primer editorial, invitando a acercarse a nuestra Cámara para tomar conocimiento de las diversas actividades que realizan las subcomisiones en ejercicio, y prestar la colaboración personal. Hoy están sucediendo muchas cosas de las cuales tenemos que ser protagonistas, únicamente trabajando en el presente, con la experiencia del pasado, crearemos un futuro mejor.

La Comisión Directiva



Eduardo S. Ballerini

TEATRO DE LA RANCHERIA (1)

"El gran deschave"

Recientemente se desarrolló en Montevideo el segundo round de la negociación interempresaria de productos informáticos (Acuerdo I - ALADI) cuya primera parte –del 6 al 9 de agosto último– se había convocado como consecuencia de la aplicación de la "cláusula de salvaguardia" por parte de la Argentina. (2)

Nuestra tradicional renuencia a la negociación alentaba a los demás (especialmente Brasil y Méjico) a reclamar airadamente por nuestras indefiniciones.

En esta oportunidad, que la Argentina puso sobre la mesa de negociación una lista de productos (alguno de los cuales –como impresoras y fuentes de alimentación– con un margen de preferencia del 100%) el delegado de Brasil abandonó urgentemente la reunión diciendo que lo llamaba la mamá y los de Méjico empezaron a tartamudear y se volvieron para consultar.

Porque lo que Brasil y Méjico querían no era negociar con carácter recíproco sino simplemente reconquistar las ventajas para exportar a la Argentina (¿se acuerdan del cuento de las sardinas? ¡no eran para comerlas!)

Ahora que las cosas están en su lugar puede ser que logremos avances en el intercambio.

"La Ciudad y sus voces"

Durante las 2a's Jornadas de Informática y Comunicaciones –cuyo acto central fue el miércoles 26 de noviembre– el **índice de incomodidad** de algunos participantes fue superior a lo habitual en estos encuentros.

Funcionarios provinciales y nacionales, adjudicatarios y adjudicadores de la ex-Resolución 44, importantes importadores e incipientes industriales y "los "observadores" de siempre, hicieron oír sus verdades poniendo bastante énfasis.

Aunque el peloteo fue relativamente parejo, los más peloteados fueron Beatriz Nofal, José Guerra y una compañía francesa de informática.

FLOTACION LIBRE LIBRE FLOTACION

Sesudos análisis económicos demuestran, sin lugar a dudas, que la flotación libre del tipo de cambio beneficia a quienes practican esa política, especialmente entre los países en vías de desarrollo (3) donde el promedio de inflación es superior al de las grandes naciones industriales.

Explica un informe que cita "The Economist" de Londres que:

> Cuando la tasa de intercambio de una moneda por otra está sobrevaluada se desalienta el crecimiento de las industrias de exportación así como de las industrias sustitutivas de importaciones. El agro deviene menos rentable y comienzan las importaciones masivas de alimentos.

Según el mismo artículo, actualmente pueden presumir de libre flotación de sus monedas el Líbano, Bolivia, República Dominicana, Gambia, Guinea, Jamaica, Ghana, Filipinas, Sierra Leona, Zaire, Zambia y Nigeria, naciones que flotan libremente en el mismo mar de prosperidad que prometen para la Argentina nuestros librecambistas.

Por otro lado, hay quienes cuestionan el significado del término "libre" aplicado a ese grupo de países y se preguntan cómo será estar hundido si esos son los que flotan.

COMPRE INGENIERIA ARGENTINA (CINA)

Quedó formalmente constituída la Comisión Compre Ingeniería Argentina (CINA) que –definida en principio como un club de negocios–, tiene como objetivo principal promover una mayor participación de la ingeniería electrónica argentina en las compras del Estado.

La integran 20 empresas industriales electrónicas que cuentan con ingeniería propia, las que eligieron un Comité Ejecutivo integrado por los Ings. Oscar Bonello (Presidente), Jorge Killian (Secretario), Isaías Wald (Tesorero), Juan C. Christensen y Juan Mastracchio (Vocales). Este Comité Ejecutivo conducirá CINA durante un período considerado como de organización que finalizará el 30 de abril próximo.

Tanto el ingreso como la permanencia de empresas en CINA está condicionada al cumplimiento de ciertos requisitos relativos al origen del capital y tecnología empleada. Su verificación corre a cargo de un Consejo de Admisión que integran los Ingenieros Oscar Larrea y Alberto Anesini y el firmante de esta columna.

MALAMBO IMPOSITIVO

Según el Secretario de Hacienda; "nuestro agro anualmente produce 8.000 millones de dólares, exporta 4.000 millones de dólares y sólo paga 250 millones de australes en concepto de impuesto a las ganancias y patrimonio neto".

Según un comunicado de la Sociedad Rural: el sector no puede pagar "por un capital que no tiene y unas ganancias que no logra".

¡Qué buen chiste resultó esa confesión pública! Ahora tendrán que decidirse a trabajar con capital propio o conformarse con un salario.

RADIODIFUSION – LA PAJA EN EL OJO AJENO

La Asociación de Radiodifusoras Privadas Argentinas (ARPA) protesta por la aparición de nuevas emisoras clandestinas y reclama del Estado "medidas para suprimir esta grave anomalía" (4).

Desde distintos sectores se sostuvo (y se sigue sosteniendo) que los procedimientos para adjudicar las licencias de radiodifusión a esas emisoras privadas fueron irregulares.

Los industriales agrupados en CADIE protestan porque las radioemisoras privadas eluden el cumplimiento del Compre Nacional y además instalan equipos no homologados por la Secretaría de Comunicaciones.

Como protesta por la mala programación, los oyentes, sintonizan las radios clandestinas que, como el lector se puede imaginar, cada día serán más.

PRIVATIZACION A LA FRANCESA

El reciente anuncio del Gobierno francés sobre privatización de las cárceles, iluminó las caras de nuestro patriciado fenicio y ya se estarían redactando avisos como este:

Apart Hotel "El Retiro" (Cárcel privada)

– Si Ud. liquidó unos cuántos con un permiso que los jueces de ahora no reconocen.

– Si interpretó mal alguna circular del Banco Central y en lugar de exportar quebracho colorado propio despachó al exterior palos verdes ajenos..

– Si otra minucia por el estilo le impide circular libremente por algún tiempo.

¡Ahora! ¡Siguiendo los dictados de la moda francesa puede disfrutar las ventajas de una cárcel privada!

Pileta de natación, canchas de tenis y squash, sauna, masajes, apasionantes videos, reclinatorios de terciopelo, bar abierto las 24 horas, helipuerto con salón VIP para sus visitas, télex y discado directo internacional para el control diario de sus negocios.

Se aceptan pagos en el exterior y mutuales de las fuerzas armadas.

Próximamente, planes de ahorro previo para los más selectos círculos.

CABALLO

En una nota publicada en julio de 1985 (¿Quién anda pintando caballos de verde?, MI. 112) recomendabamos al Sr. Presidente: "mandar cuidar el otro lado (si es posible con gente que –además de inspirar confianza– entienda algo de caballos)".

La inmediata designación de Tanoira entonces y la de Olivera ahora parecerían indicar que: o éste escriba tiene más influencia de lo que parece o hay demasiada gente que entiende de caballos.

De todos modos, en adelante vamos a restringir el uso de metáforas.

EL BROCHE DE LA QUINCENA

A propósito del Holding de empresas estatales recordábamos el **Principio de Peter:**

En una jerarquía, cada empleado tiende a ascender hasta su nivel de incapacidad.

Corolarios:

a) Con el tiempo, todo puesto tiende a ser ocupado por un empleado que no es capaz de desempeñar su labor eficientemente.

b) El trabajo es ejecutado por aquellos empleados que aún no han alcanzado su nivel de incapacidad.

¿EN QUE PENSABAN LOS BRILLANTES EJECUTIVOS QUE RECHAZARON LA CONDUCCION DEL HOLDING?

(1) Nuestra primer sala teatral (el Teatro de la Ranchería) se levantaba en el predio que hoy ocupa el edificio de Industria y Comercio.

(2) El lector de MI recordará nuestra prédica contra la "asimetría" que privilegiaba la importación de computadoras de Méjico y Brasil –con un 100% de preferencia– mientras que nuestros productos tropezaban con barreras extraarancelarias infranqueables.
La aplicación de la cláusula de salvaguardia equiparó las situaciones y obligó a nuestros "socios" a sentarse a negociar.

(3) Eufemismo que se usa en lugar de subdesarrollado.

(4) Ver esta columna, MI-123 "Radiodifusión - La máquina de impedir": sólo en San Pablo hay más de 20 emisoras "piratas".

viene de la pág. 15

2.– En lo que respecta al plagio de los programas de computación, éste queda configurado, cuando lo que se imita es el fundamento original y novedoso de la creación. No es la idea lo que se imita, sino su forma de expresión, la particular estructura y modelo organizacional del programa original.

Contratación en materia informática

1.– Considerar que las redes telemáticas compartidas de organización, dirección y operación externas derivan de un convenio innominado entre sus adherentes cuya celebración se concreta por medio de un tercero que actúa como mandatario y/o gestor de los adherentes referidos. Dichas redes no provienen de contratos plurilaterales de organización ni de actos asociativos ni tampoco constituyen agrupaciones de colaboración ni figuras afines a las mismas.

2.– El incumplimiento o inadecuado cumplimiento del deber de consejo no constituye defraudación si no se encuentra integrado con una falsa representación materializada en un hecho exterior que exceda la mentira u omisión de información engañosa. En la resolución de un conflicto judicial suscitado con referencia a un contrato informático debe aplicarse el art. 931 y ss. del Código Civil en lugar del art. 506 y concordantes del mismo cuerpo legal.

3.– Debe considerarse que los deberes de información y consejo del proveedor informático –profesional, experto– integran su deber primario de prestación (arts. 902, 953 y 1198 1ra. parte del Código Civil).

4.– Deben considerarse viciados por dolo "in contrahendo" los contratos informáticos en que haya habido falsa representación o influencia indebida grave y determinante (tanto por acción como por omisión –fundamentalmente de los deberes de información y consejo– que incumben al proveedor informático), con la intención de inducir al usuario a concluir el contrato.

5.– Deben reputarse nulas por contener claras dispensas anticipadas del dolo las cláusulas de los contratos tipo de las empresas proveedoras, por las que éstas exhoneran su responsabilidad por elección, uso, resultados, funciones o funcionamiento de las máquinas y programas que suministran o por no cumplimiento de los requisitos exigidos por el cliente.

6.– Que en los contratos de utilización de equipos y programas, a los efectos de su calificación, en el caso del hardware, no existen inconvenientes, toda vez que el contrato será siempre de venta o locación de cosa mueble. En cambio en el caso del software se trata de un contrato atípico mixto que presenta características de la locación de cosa mueble, de la locación de servicios intelectuales y del mandato.

7.– Considerar que el contrato de desarrollo de software a medida se ubica más que en el área de los contratos de venta o de empresa, en el área de la locación de obra intelectual o por lo menos se lo debe calificar como un contrato atípico en el cual los elementos y caracteres de la locación de obra, predominan respecto de los caracteres de los contratos de venta o de empresa.

Por último esta comisión propone al Comité Ejecutivo de las II Jornadas de Informática al Servicio del Derecho, se elimine del reglamento que rige el funcionamiento de la actividad, la cláusula que estipula la votación de las conclusiones.



noticias

CONGRESO ANUAL DE ADAGRUPO ARGENTINA

Los días 10, 11 y 12 del cte. mes de diciembre, se llevara a cabo las jornadas del 5° Congreso anual de usuarios de los productos principales Adabas-Natural-Complete, que representa con exclusividad en la Argentina Teleinformática S.A.

En dicho evento, a llevarse a cabo en las instalaciones del Sheraton Hotel, se desarrollaran varias actividades entre las cuales podemos destacar: a) presentación de trabajos desarrollados por usuarios de los cuales los que sean premiados por dichos usuarios, participaran del 10° Congreso Sudamericano de Adagrupo, b) elección de nuevas autoridades del comité ejecutivo de Adagrupo Argentina, y c) presentación por parte de "Teleinformática S.A." de nuevos desarrollos de productos y tendencias futuras de los productos de "Software A. G."

ANUNCIOS DE NOVELL, INC. Y COMPUTACION BKP S.A. PARA 1987

NOVELL, INC., seguirá dedicándose con exclusividad a la fabricación, diseño y comercialización de HARDWARE y SOFTWARE para Local Area Networks-lan, tratando de mantener su situación de privilegio en el tema y tratando de establecer los standars en LAN.

En consecuencia, seguirá mejorando su Sistema Operativo NETWARE, de acuerdo a las necesidades del mercado ante la aparición de nuevos Sistemas Operativos para computadores personales; seguirá lanzando nuevos productos para la conexión de LAN de distintas configuraciones y de las LAN con el computador central. En este sentido, para principios de 1987 está anunciado el protocolo TOP/M (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), de forma que los computadores personales conectados a LAN Novell, podrán acceder a un Host Vax, VMS ó UNIX.

También anuncia el desarrollo del Netware Message Handling Service (MHS), como una extensión del Sistema Operativo Netware. MHS es una herramienta para el desarrollo de aplicaciones, que simplificará en gran medida los trabajos de recolección, ruteo y despacho de mensajes, documentos e informes dentro o fuera de una Red Local.

Refiriéndonos a ciertos aspectos puntuales que interesan al mercado argentino, sus lanzamientos más importantes serán:
a) Una nueva versión del Sistema Operativo Advanced Netware 286 para LAN. Esta nueva versión permitirá que los equipos que estaban dedicados exclusivamente a File Server, Novell (Netware 286A y 286B), IBM PC AT y PC compatibles tipo AT, puedan operar simultáneamente como File Server y Workstation, cosa que no se podía hacer hasta el presente. Esta nueva versión del Sistema Operativo permite el uso de los 640 Kb. de memoria de los PC AT o PC AT compatibles para programas de aplicación. Todo el procesamiento correspondiente al File Server (administración de la red, de los discos, de los directorios, etc.) tendrá lugar en la memoria extendida de la AT, a partir de los 640 Kb.. Ningún otro Sistema Operativo de LAN puede proporcionar esta ventaja. Este Sistema Operativo soporta hasta 100 usuarios en la LAN.
b) Una nueva versión del Sistema Operativo System Fault Tolerance (SFT) Netware Level 1, para ser usado en File Servers Novell, basados en un microprocesador Motorola 68000. Soportará hasta 255 usuarios en lugar de 100 como soporta actualmente. Tendrá posibilidad de conectar impresoras seriales o paralelas compatibles con las IBM Printers.

En cuanto a Computacion BKO S.A., luego de intensos estudios realizados durante 1986, anuncia el lanzamiento inmediato de una serie de computadores personales, IBM compatibles, con dispositivos especiales, con el objeto de incrementar la velocidad de tratamiento de los datos procesados en las Local Area Networks, al mismo tiempo que abaratar los costos de implementación, lo cual se traducirá en el ofrecimiento de un sistema mejor y más económico que otros sistemas multiusuarios de bajo costo..

FATE ELECTRONICA ORGANIZO UN SEMINARIO SOBRE LA ACTIVIDAD DEL SEGURO Y EL APOYO DE LA INFORMATICA

Fate Electrónica organizó, el 25 de noviembre, un seminario dedicado al uso de la informática en la actividad del seguro.

Fate Electrónica representante de NEC ha encarado la estrategia de su comercialización a través del ofrecimiento de soluciones integrales para diferentes áreas. Previo a este seminario, sobre la actividad del seguro, se desarrolló uno que trató sobre software jurídico y tienen previsto para el próximo año presentar soluciones integrales en el área de salud, diseño gráfico y agropecuario.

El tema central del seminario fué desarrollado por el Dr. Pedro Pereyra Rocha, presidente de Delta Data Organización y Sistemas que habló del sistema para entidades aseguradoras que han desarrollado: DDSIS.

El DDSIS es un sistema integral paramétrico y permanentemente actualizado. Los módulos que componen el sistema son: Actualización y consulta de maestros. Emisión diaria. Emisión mensual. Deudores por premios y cobranzas. Cuenta corriente de productores y organizadores. Cuenta corriente de compañías coaseguradoras. Siniestros. Vida (colectivo-obligatorio). Reaseguros. Estadísticas. Contabilidad central. Sueldos.

LANZAMIENTO DE PANVALET 12.0

SYSCOM anunció el lanzamiento de la Versión 12.0 de PANVALET.

PANVALET, es un sistema de administración y control para bibliotecas de programas fuente. Esta versión contiene muchas características orientadas al mejoramiento de la performance además del soporte de caracteres especiales para los nombres de miembro PANVALET.

Ahora todos los componentes de la línea de productos PANVALET aceptarán los caracteres ANSI (American National Standards Institute) como parte del nombre de miembro de 10 caracteres. Se han efectuado mejoras de performance para el método de acceso (PAM), el administrador de éxito generalizado (GEM) y el sistema de método de acceso a biblioteca (LAMS) de PANVALET.

Estas mejoras dan como resultado una performance más rápida y eficiente en la exploración de directorios y en la recuperación de miembros; en los comandos para borrar, reemplazar, restaurar y transferir, en el tiempo de respuestas de ISPF y en el tiempo de respuesta del administrador de exits. Ahora PANVALET ofrece a los usuarios de productos de seguridad, acceso para lectura exclusiva en muchas de las funciones de biblioteca.

En el primer semestre del año próximo Pansophic planea lanzar PANVALET 14.0. Esta versión incluirá ingreso directo al compilador (eliminando la necesidad de pasos intermedios anteriores al proceso de compilacción) e interfases TSO para alocación en primer lugar de las bibliotecas y compilaciones de PANVALET.

Syscom es la empresa que representa a los productos Pansophic en la Argentina, y abarca tres áreas de actividad: Consultoría, Desarrollo de Aplicaciones a Medida, y Comercialización de Software incluido su Soporte Tecnico.

Para mayor información dirigirse a Cerrito 146, 2° Piso, Tel. 38-1337.

EN EL PROXIMO NUMERO CONTINUAREMOS CON LA SERIE DE NOTAS
Régimen Legal de Software
Por Antonio Mille

TEXAS INSTRUMENTS
Boletín del Usuario

Ha aparecido el boletín 4 que publica Texas Instrumentes para los usuarios con la siguiente temática: Software de comunicaciones por Patricio Mirsch, Emulador 931, Cambios de directorio, Conociendo el MS-DOS, Nuevo soft agropecuario, Programando con lotus 123.

APPLE ARGENTINA PRESENTO UN NUEVO SISTEMA DE EDICION Y COMPOSICION

Apple Argentina anunció el lanzamiento al mercado local del Sistema de Edicion y Composición Apple Laser, por el cual se incorporan la computación y el método del rayo láser a las técnicas de composición, diagramación e impresión de textos.

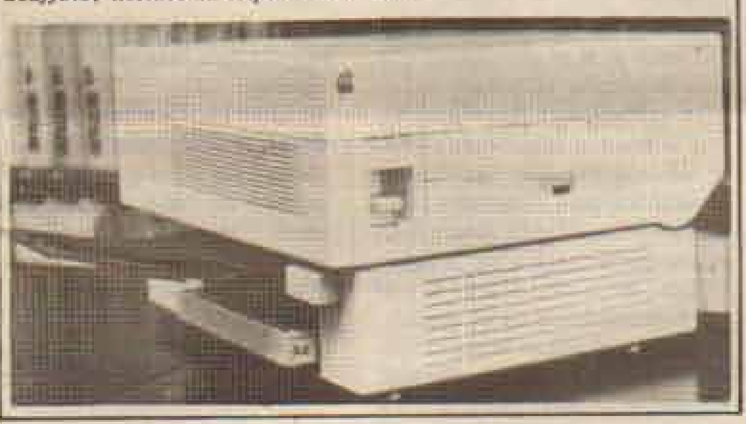
El sistema, absolutamente novedoso en nuestro país y que se encuentra elaborado con la más alta tecnología internacional, consiste en la complementación de la diagramación computarizada de textos con su impresión por rayo láser a través de la Impresora Laser de Apple Computer.

Durante la reunión, el Director de Marketing y Ventas de Apple Argentina, Lic. Carlos Scaffino, destacó la importancia del sistema y sus considerable ventajas y explicó sus diversas aplicaciones, que por sus características técnicas, superan a los mecanismos de edición tradicionales.

La composición y diagramación por computadora contribuye a simplificar el trabajo, mejora su presentación, le da profesionalidad y, además, es de un uso sumamente fácil. La Impresora Laser de Apple reproduce en segundos cualquier texto o gráfico con un óptimo nivel de calidad y con la mejor definición.

El Lic. Carlos Scaffino señaló también que la Impresora Laser tiene hoy aplicación en la producción de revistas y periódicos tabloid y de originales de avisos de publicidad.

Se informó además, que Softlider S.A. es el distribuidor exclusivo de APPLE en la Argentina.



FUNDACION FUNPRECIT

El 26 de noviembre organizado por Funprecit y la Fundación Casa de Cultura de Córdoba se desarrolló "El mundo de la Cultura y la Informática".

Se desarrollaron cuatro sesiones que fueron coordinadas por los Dres. Aldo Cocca, Horacio Bosch, Alberto Obligado y Jorge A. Mazza.

La informática fué analizada desde diferentes ángulos de la cultura se tocaron temas como la creación literaria, la composición musical, el estudio de la historia, la ciencia, la arquitectura, la sociología y la filosofía, todo ello encuadrado dentro de la transformación que se están produciendo la difusión de esta tecnología.

Una de las exposiciones, con un planteo original fué la del Dr. Horacio Godoy que habló sobre los acelerados cambios que se están produciendo en el mundo, el estado generalizado de ignorancia sobre las nuevas realidades y la visión provinciana de nuestro país en el contexto mundial.

COMUNICACIONES
PROHIBICIONES DE CONEXION A LA RED TELEFONICA

La reciente Resolución 300 de la Secretaría de Comercio Interior determina que "los aparatos telefónicos suplementarios automáticos, las centrales telefónicas privadas automáticas, electromecánicas, los dispositivos inhibidores de llamados, los equipos facsímiles para transmisión de documentos a través de líneas telefónicas, los aparatos telefónicos móviles para uso en vehículos, que se comercialicen en el país deberán indicar en su frente y en sus envases, si se encuentran autorizados o aprobados para su uso en el país por la Secretaría de Comunicaciones".

En el caso de no estar autorizados deberá consignarse la frase **"prohibido para ser conectado a la red telefónica nacional".**

Las infracciones serán sancionadas conforme a las previsiones de la Ley 22.802 (Lealtad Comercial).

SEMINARIO DE "REDUCCION DE COSTOS DE DOCUMENTACION EN S/38"

SASYO S.A. ofreció en los salones del Hotel Colón, un Seminario dirigido a los conductores de Centros de Cómputos con equipos S/38, al cual asistieron 25 especialistas de empresas de primera línea. La presentación de este evento fue realizado por el Sr. Eduardo Schwaldb, Gerente de la división Software de la empresa, y fue dictado por especialistas en DOCUMENTACION AUTOMATICA. Además fue presentado el sistema de documentación automática ABSTRACT-PROBE. A Continuación realizamos una breve síntesis del contenido del seminario.

Dentro de las áreas de Sistemas, la realización correcta de la DOCUMENTACION, o en su defecto la no realización de la misma, o su desarrollo incompleto, son normalmente motivo de consumo de recursos y costos importantes dentro del sector.

Según estadísticas internacionales alrededor del 30% de los recursos de análisis y programación y supervisión se utilizan para llevar a cabo una correcta realización de la documentación en el esquema MANUAL.

Por ello, en el mercado internacional, se ha cambiado el enfoque de la documentación de Sistemas, utilizando el concepto de DOCUMENTACION AUTOMATICA, reduciendo los costos mencionados a su mínima expresión.

El esquema de documentación automática brinda, por su sola implantación las siguientes posibilidades: *Actualización permanente. Consulta directa. Homogeneidad. Fácilmente auditable. Excelente relación costo beneficio. Credibilidad. No necesidad de supervisión. Facilidad de reconstrucción ante emergencias.*

El punto crítico para la comprensión del esquema propuesto es separar conceptualmente los elementos de la documentación que CAMBIAN de aquellos que no cambian. La propuesta es que aquello que no cambia (o no es automatizable: objetivos, diseño general, etc.) sea encarado a través de cualquier herramienta de procesamiento de la palabra, y aquello que cambia (en un altísimo porcentaje son los CL, los programas, diseños o utilización de archivos o bases de datos) su documentación sea automatizada a través de herramientas de software de documentación automática.

Se produce así el cambio del costo de documentación manual por: *Aumentar la productividad del área. Homogeneizar normas de trabajo. Aumentar la seguridad y credibilidad. Permitir al supervisor desentenderse del problema a través de esquematizar el sistema de documentación, fijar standards mínimos y AUTOMATIZAR.*

INDICADORES

Al presentarse ABSTRACT-PROBE, como herramientas de documentación automática se mencionan los siguientes indicadores: *Más de 1000 instalaciones en EEUU. Implementación del esquema en 15 a 30 días. 25% de incremento de productividad de los analistas y programadores. 5% (mínimo) de ahorro en disco. RECUPERO DE LA INVERSION EN 3 a 5 MESES.*

SASYO. Sociedad Argentina de Sistemas de Organización. Soler 5039. Tel. 774-9212.

NUGGET ANUNCIA LA PRODUCCION DE IMPRESORAS ZENITH

NUGGET S.A., en su carácter de representante en la ARGENTINA de ZENITH DATA SYSTEMS, informó la próxima aparición en el mercado de la impresora ZENITH DP-130 de fabricación nacional, teniendo como principales características las que a continuación se detallan: *Método de Impresión: Matriz de puntos. Velocidad de Escritura: 130 caracteres por segundo para impresión con formato normal. Columnas por Línea: 80 en impresión con formato normal, 142 en impresión condensada y 40 en impresión expandida. Dirección de Escritura: Bidireccional. Sujección del papel: Por tracción y fricción. Tipo de Papel: Papel continuo, hojas sueltas y rollo de papel. Interfase: Paralelo Centronics ó Serial RS-232. Calidad de Escritura: Calidad tipo carta (NLQ). Gráficos de Alta Resolución. Cabezal de Impresión Intercambiable. Caracteres Especiales para siete idiomas distintos. Compatibilidad con EPSON: 100 %.*

Es además compatible con cualquier computador profesional u hogareño con interfase paralelo o serial.

PRODUCTOS PARA XENIX*

NUGGET S.A., anuncia el lanzamiento comercial del sistema operativo XENIX* SYSTEM V, como así también de los lenguajes y aplicaciones que a continuación se detallan y que corren bajo el citado S. O.: Basic Interpreter. Pascal. Fortran. Cobol. Cobol Tools. SCO LYRIX Word Processing System. SCO Profesional (1-2-3), SCO Fox Base (DBASE). SCO MS-Multiplan. SCO Relational Database System. SCO Cobol Run Time System. SCO Sistema Operativo Xenix System V. SCO Sistema Operativo Xenix System V incluyendo sistema para desarrollo.

El sistema operativo XENIX* SYSTEM V ha sido desarrollado por MICROSOFT CORP. para correr en sistemas multiusuarios con procesador de la serie 80286/88, permitiendo además el uso del coprocesador 80287.

Punto de vista

Lic. Francisco de la Iglesia

La informática está de moda

Con frecuencia creciente solemos escuchar esta expresión, acompañada por una febril necesidad por poseer una computadora personal, hacer un curso de BASIC, leer algún libro "ad hoc", y toda una pléyade de actividades pseudo-conexas. Estos síntomas reflejan de alguna manera la sensibilidad popular ante éste o cualquier otro fenómeno de cambio, que en este caso se le presenta condicionado por la particular óptica mercantilista que lo ubica en este nivel obviamente respondiendo a sus intereses y por lo no menos intencionada de los agentes exógenos y endógenos de los factores de poder, para los que la informática constituye una herramienta de dominio, enmascarándola para el lector desprevenido con el término tan inocente como inexacto de computación.

En rigor de verdad, por lo antedicho, esta expresión encierra un alto grado de peligrosidad cuando está en boca de los cuadros dirigentes, por cuanto denota una total falta de comprensión del fenómeno informático.

En primer término la informática no es una moda, muy por el contrario, es una novel disciplina científica eminentemente interdisciplinaria que encauza el fenómeno dinamizador de cambio impuesto por los meteóricos desarrollos técnicos en materia de comunicaciones y procesamiento de datos. Cómo se entiende esto, la informática básicamente se ocupa de la información, su tratamiento, administración, correlación, etc. Ahora bien, la información como tal no es nada nuevo, cada profesional en su área era capaz de manejarse y manejar la información eficazmente, con mucha soltura. ¿Qué es lo que cambió, dónde empieza a tener un papel protagónico la informática? El primer aporte lo hacen las telecomunicaciones al facilitar el tráfico; el enorme incremento en cantidad y velocidad con que se comienza a disponer de información, hace desbordar la capacidad de manejo por medios tradicionales de esa enorme masa de datos y es aquí donde aparece un fenómeno inédito en materia tecnológica: el hombre comienza a desarrollar engendros electromecánicos, que no sólo vienen a facilitar y potenciar sus actividades manuales, sino que comienza a hacerlo con sus actitividades mentales, la electrónica aporta procesadores que no sólo son capaces de manipular y almacenar datos en forma masiva de un modo eficiente, sino que son capaces de correlacionar e inferir, bases del razonamiento estas últimas actividades reservadas hasta el presente exclusivamente a la mente humana. Así nacen la Computación, la Robótica, la Telemática, etc, actividades todas ellas que vienen a servir a ese fenómeno que llamamos informática.

Es que en este punto donde resulta impensable que un profesional que se ocupa de su especialidad y que insoslayablemente necesita un manejo eficiente de información específica para mantener su trabajo en un nivel acorde con los desarrollos tecnológicos y científicos, sea eficiente en el uso de las disciplinas y ciencias que le permitan disponer de ella. La informática no es experta en ninguna profesión tradicional en particular, pero sí es experta en dar respuesta adecuada a las necesidades de información de cualquier otra ciencia o disciplina con la que deba interactuar.

Bajo estas condiciones hay un incremento y una mejora considerables en el uso de la inteligencia, tanto en extensión como en profundización del conocimiento y, si se comprende que para desarrollar tecnología es imprescindible crear conocimiento, que la materia básica para ello es la información, que las técnicas y métodos para el manejo y administración de ésta determinan el campo de acción de la informática, se desprende que la mejor herramienta para el desarrollo aquí y ahora es la informática, lo que muestra con claridad meridiana el peso político y estratégico de esta disciplina en las sociedades contemporáneas.

Pero este análisis estaría exento de contenido si no incluyéramos un capítulo relevante para considerar las implicancias sociopolíticas que a nivel mundial y regional introduce este fenómeno informático. Hemos dicho que es riesgoso no entender e hicimos referencia a la incursión de los factores de poder para dificultar esa comprensión, en efecto, intuitivamente todos entendemos las ventajas de disponer de determinada información, la sensación de poder que ello otorga; todos somos capaces de percibir esa sensación de temor, parálisis y vulnerabilidad que produce la convicción o la sospecha de que alguien dispone información sobre nosotros sin disponer de los medios para neutralizarla; aquí cabe acotar que no es necesario que sea cierto el hecho de que alguien disponga o no de la información, el estar convencido, basta. No es difícil imaginar en consecuencia los efectos devastadores que sobre la sociedad puede tener el uso delictivo que se pueda hacer de la Informática.

Estamos diciendo que disponer de información es disponer de poder, poder cuya dimensión estará en relación directa con la calidad y cantidad de información de que se disponga; su defecto creará las condiciones necesarias para la sumisión.

Hecha esta introducción detengámonos en tres aspectos caracterológicos de la información:

La Información como factor de poder (nivel estratégico). Cualquier desequilibrio en la proporción de la capacidad de disponer de algún recurso, necesariamente produce desajustes en las relaciones humanas. Toda acción provoca una reacción y en términos de relaciones esto implica ser contestatario, lo que en buen romance configura una situación de dependencia si no se sabe elegir inteligentemente la respuesta que logre revertir esa situación. No es posible abarcar todo, pero sí se puede elegir el tener dominio sobre aquellos aspectos que permitan mantener un aceptable equilibrio en las interrelaciones y, obviamente mejor elige quien está mejor informado.

La información como herramienta para la conducción (nivel táctico).

Conducir bien es saber tomar decisiones acertadas en cada momento; las veces que es aplicable aquello de "Ante la duda abstenerse", que en última instancia no deja de ser una toma de decisión por omisión, implica una falencia en la disponibilidad de los elementos de juicio necesarios para un análisis correcto, por tanto aquí también es cierto que quien mejor esté informado, mejor decide si está capacitado para ello.

La información como vehículo de la administración (nivel logístico).

viene de pág. ant.

Administración implica términos como Racionalidad, Distribución, Resguardo, Ordenamiento, todos ellos aplicables a otros tales como Recursos, Tiempos, Espacios, Cantidades, Proporciones. Administrar bien requiere un acabado conocimiento de los requerimientos de estos últimos, para poder aplicar inteligentemente aquéllos con el propósito de alcanzar los objetivos impuestos, sirviendo a los niveles tácticos y estratégicos en oportunidad y correctamente. La falta de información en este caso hace que se caiga en la tan temida Burocrácia que termina sirviéndose a sí misma.

Vista desde este ángulo, la informática tiene un campo de acción en lo político de innegable gravitación y la tentación de su uso en aspectos estratégicos es demasiado poderosa como para negarla o despreciarla. Esto lo han entendido los países centrales que tienen bien claro un principio básico de la Teoría General de Sistemas, el todo no es la suma de las partes, es más que ello, porque existen las interrelaciones y éstas son las que permiten el funcionamiento armónico y equilibrado. Actuar sobre ellas implica mejorar su nivel general o producir desequilibrios y desajustes.

No hace falta ser político para percibir que estos factores son los que están introduciendo profundos cambios en la conformación socio-política mundial, ya la división de los países tal como la conocemos, producto de la Revolución Industrial, está perdiendo con rapidez su condición de marco de referencia, hoy no tiene sentido hablar de Políticas o Estrategias Nacionales sin referirlas a las de nivel Hemisférico, Continental o Regional. La guerra de Las Malvinas y nuestra deuda externa son claros ejemplos de estas relaciones. La Argentina no puede seguir pensando que la informática es una moda, ella encierra un contenido estratégico de fundamental importancia como el que le cupo a la energía en la Revolución Industrial.



USA/JAPON

USA: AYUDA DEL GOBIERNO A LOS FABRICANTES DE SEMICONDUCTORES

Nueva York, (IP).- El Pentágono ha emprendido el estudio del proyecto SEMATECH (Semi-conductor Manufacturing Technology) centrado en los procesos de producción en materia de microelectrónica, un consorcio de mil millones de dólares debería reunir en los próximos cuatro años a los fabricantes de semiconductores, equipos y herramientas para la microelectrónica (Intel, National Semiconductor, AMD Advanced Micro Devices, Harris), este proyecto concierne a los semiconductores RAM de 16 millones de bits (16 veces más potentes que los existentes actualmente), también se halla en estudio el proyecto final de una fábrica automática para la producción en gran escala de semiconductores de la nueva generación.

Este proyecto ayudará a los fabricantes de semiconductores estadounidenses a recobrar el liderazgo de la fabricación, ya que en estos últimos años las compañías japonesas han conquistado el 90% del mercado.

Con el aporte económico de este acuerdo se reducen los temores de la industria estadounidense causados por el hecho de que los precios más altos de los semiconductores japoneses le proporcionarían a los fabricantes japoneses recursos económicos suficientes como para emprender investigaciones susceptibles de darles superioridad en el futuro; hecho muy grave en un contexto en el que algunas empresas estadounidenses ya no disponen a menudo de los fondos necesarios para su porvenir (se calcula que en 1985 la industria estadounidense redujo de un tercio sus inversiones en nuevas instalaciones: 2 mil millones de dólares en los Estados Unidos contra 3 mil millones en Japón).

No es está la primera vez que el Pentágono ayuda a la industria de semiconductores, en el marco de su política de apoyo a las industrias de vanguardia, el Departamento de Defensa lanzó el programa VHSIC (Very High Speed Integrated Circutis - Circuitos Integrados de Altísima Velocidad), que preveía la financiación de la mayoría de los proyectos de investigación y desarrollo a fin de satisfacer las necesidades de circuitos integrados del ejército. A este respecto, cabe recordar que con ayuda, el gobierno estadounidense desempeña el mismo papel que el MITI en Japón, y ESPRIT, EUREKA y RACE en Europa.

SEMICONDUCTORES: DESCONTENTO CON EL ACUERDO USA-JAPON

Nueva York, (IP).- Mientras que las empresas de semiconductores estadounidenses están satisfechas con los aumentos de precio, sus clientes se quejan. En efecto, los fabricantes de computadores y material electrónico de Estados Unidos critican que estos componentes se hayan encarecido entre un 100% y un 60% a raíz del acuerdo americano-japonés, que ha puesto fin al pretendido "dúmping" japonés. Además, exacerba estas críticas el que los precios no hayan aumentado en Japón y en otros países asiáticos. Por su parte la comisión de las comunidades europeas (CEE) ha decidido emprender acciones legales ante el GATT contra dicho acuerdo.

Funcionarios estadounidenses han presentado sus quejas ante el MITI (Ministry of International Trade and Industry) de Japón porque si antes, los bajos precios de los semiconductores japoneses perjudicaban a la industria de los semiconductores americana, ahora los altos precios —en Estados Unidos— atacan la competitividad internacional de la industria informática. Con esta queja oficial se da una primera respuesta a las amenazas de las empresas electrónicas americanas de trasladar sus industrias a aquellos países donde puedan adquirir componentes a buen precio. Por otro lado la administración americana promete que la próxima revisión de precios trimestral —prevista en el acuerdo— abaratará los precios.

La demanda de la comisión de las comunidades europeas (CEE) ante el organismo que regula el comercio internacional, tiene como móvil profundo su marginación del acuerdo. Lamentan que a Estados Unidos se le prometa que en cinco años pasará de controlar un 10% del mercado nipón de semiconductores a un 20%, y a Europa que sólo provee un 1% no se le ofrezca ninguna ventaja a pesar de importar anualmente semiconductores por 2.700 millones de dólares, más de la mitad procedentes de Estados Unidos y Japón. Formalmente la denuncia ante el GATT se basa en el peligro de que las manipulaciones de los dos mayores países fabricantes discrimine y perjudique en cuanto a precios a las empresas europeas.

El acuerdo anti-dúmping por cinco años firmado el 30 de julio pasado entre Washington y Tokyo, preve un sistema bilateral de control de precios, por el que éstos se fijarán a partir de la información que forzosamente deben suministrar los fabricantes, añadiendo un 8% de beneficios a los precios de costo, además ofrece a la industria americana un futuro 20% del mercado japonés.

Siguiendo con otra variante de la expansión mundial de la industria de semiconductores japonesa, se anuncia tras la adquisición de la estadounidense Fairchild por Fujitsu, que NEC, número uno japonés en semiconductores, empezará a producir componentes en Gran Bretaña el próximo año y que Hitachi en Munich y Toshiba en Hanover realizarán importantes ampliaciones en estas instalaciones industriales europeas.

LA INFORMATICA INDUSTRIAL, OTRO CAMPO DE BATALLA USA-JAPON

Tokio (IP) — Según Bruce Smart, Subsecretario de Comercio de USA, Japón tendrá que negociar "voluntariamente y por 5 años" un acuerdo bilateral para limitar sus exportaciones de MHCN (sistemas de máquinas herramientas de control numérico), si quiere evitar "cuotas de importación" a partir de noviembre, como las propuestas en mayo por el presidente Reagan. Así se abría el 20 de agosto en Tokio una nueva ronda de negociaciones entre ambos países conducida por el propio subsecretario americano, con otros temas de interés común como los accesorios y componentes de automóvil, en el ambiguo clima suscitado por el reciente acuerdo de ambos países sobre semiconductores.

Washington aborda así una batalla proteccionista en apariencia periférica, dentro de la estrategia iniciada sobre informática industrial. Las grandes firmas (ATT. DEC, HP, IBM) ya disponen de las nuevas arquitecturas que requieren semiconductores de alto valor añadido aptos para ambiente productivo (tolerancia a fallos en línea, equilibrado automático de cargas, normas de comunicación para máquinas, etc.). Pero el tejido comercial y financiero aún no está preparado para esta irrupción de informática industrial que relance la industria de semiconductores, cuya supervivencia de facto USA ha negociado con Japón.

continua en pág. sig.

viene de pag. ant.



Washington también desea que esta nueva negociación sirva de ejemplo a sucesivos acuerdos con otros exportadores de máquina herramienta a USA, como Alemania, Suiza o Taiwan, sobre todo en 7 categorías de máquinas que ofrecerían problemas de seguridad nacional, según Smart. Pese a la profunda crisis del sector en USA, este debería fabricar un 50 por ciento de las MHCN para mantener su capacidad de provisión a la industria militar, que hoy compra a Japón el 75 por ciento de sus necesidades de MHCN de tecnología avanzada.

Además de estas causas de estrategia militar, no son descartables otros motivos para forzar la negociación de carácter comercial y político, con un país que vende MHCN por 600 millones de dólares al año. Con Europa los contactos, emprendidos con Alemania, dependen de Clayton Yeutter, representante comercial directo del presidente Reagan y responsable de todas las negociaciones con las comunidades europeas. Suiza ya ha contestado que no puede negociar restricciones voluntarias de exportaciones a ningún país sobre ningún producto.

EL MERCADO DE LOS SISTEMAS EXPERTOS

Boston, (IP).- Hasta hace unos pocos años, sólo los investigadores en el campo de la inteligencia artificial utilizaban corrientemente la expresión sistema experto, pero según varias estimaciones, el valor del mercado de los productos y servicios relacionados con los sistemas expertos ascenderá este año, sólo en los Estados Unidos, a 140-200 millones de dólares, y debería alcanzar 1,5 mil millones de aquí a 1990. Las compañías que comercializan sistemas expertos destinados a campos tales como la química, la educación, el derecho, la agricultura, la geología, la prospección petrolífera, la gestión del personal, la banca, la ingeniería, la electrónica, la industria manufacturera y la medicina hacen publicidad a sus productos en los periódicos de mayor difusión y el espectro de los usuarios que compran sus productos es muy amplio. Actualmente, se dispone de sistemas expertos en campos tan heterogéneos como la previsión meteorológica (niebla, avalanchas), la dietética, la gestión del tráfico, y hasta la producción de queso suizo.

Los sistemas expertos amplían considerablemente la gama de los problemas accesibles a los computadores, desde los relativamente pequeños, para los cuales se pueden formular algoritmos, hasta los más grandes, en los cuales las soluciones pueden requerir la aplicación, en forma no algorítmica de la competencia humana.

Diseñado para ayudar a un no experto a emular el enfoque al que hubiera recurrido un experto para resolver los problemas, el sistema experto difiere de un programa informático convencional por el hecho de que utiliza una base de conocimientos organizada para identificar y extraer la información pertinente, y ello mediante un proceso denominado "Ingeniería del Conocimiento". El software utilizado en este proceso es el mecanismo de inferencia. Algunas sociedades de software ofrecen "Expert Shells", que son mecanismos de inferencia listos para el uso, y se está comercializando actualmente un software relativamente económico gracias al cual los usuarios pueden confeccionar personalmente sus propios sistemas expertos en sus microcomputadores.

Las inversiones en esta nueva herramienta han empezado a aumentar. La Palladian Software, por ejemplo, una sociedad creada sólo dos años atrás por un grupo de profesores del Massachusetts Institute of Technology invirtió 5 millones de dólares en el desarrollo del Financial Advisor, un sistema experto de gestión financiera ya en venta. Gran Bretaña, por su parte, está desarrollando un proyecto de sistema experto destinado a la sanidad pública. Este proyecto, evaluado en 6,5 millones de libras esterlinas ha suscitado cierta inquietud en los empleados del Estado.

La industria informática no escatimó sus esfuerzos para desarrollar aplicaciones. Una importante empresa estadounidense ha diseñado un sistema experto capaz de convertir el esbozo preliminar de las capacidades y componentes necesarios para la instalación de un computador en una configuración acabada y efectiva. Esta empresa calcula que dicho sistema le permite ahorrar aproximadamente 30 millones de dólares por año.

LOS FRANCESES Y LOS SERVICIOS BANCARIOS

París, (IP).- De un sondeo acerca de la postura de los franceses ante los nuevos servicios bancarios informatizados realizado por Sofres, se desprende que si bien aproximadamente 2/3 de las personas entrevistadas los consideran muy útiles o bastante útiles, 1/3 de los franceses duda aún de su necesidad. Para el 67% de los franceses, estos nuevos servicios son sinónimo de progreso. Se puede observar sin embargo una hostilidad casi unánime respecto a toda idea de facturación del servicio bancario en general.

Por lo que se refiere a la necesidad de implementar servicios informatizados, se puede notar que entre las personas interrogadas que consideran estos servicios muy útiles, las más convencidas se encuentran en el grupo de los 25-34 años, seguidas por los dirigentes y los empleados. Se puede observar además que existen grandes discrepancias según el lugar de residencia: los refractarios son más numerosos en el campo, mientras que los habitantes de las pequeñas ciudades se demuestran más entusiastas que los de las grandes ciudades.

Si bien para los jóvenes los nuevos servicios bancarios son sinónimo de progreso, los agricultores constituyen la categoría socio-profesional más desconfiada, mientras que los empleados y los obreros parecen manifestar una opinión más moderna.

Mientras que para algunos establecimientos financieros, la facturación de algunos de sus servicios es una necesidad económica, los franceses se declaran por lo general contrarios a esta medida, no obstante el 28% reclama en cambio el pago de los intereses sobre las cuentas corrientes –si bien no se opone en principio a esta medida–, sólo el 5% de los mismos considera normal que se les facturen servicios tales como la gestión de las cuentas o el procesamiento de los cheques.

La informática está transformando radicalmente el sector bancario. Al respecto se puede citar como ejemplo Minitel: su difusión en los hogares condujo a la mayoría de los bancos a proponer cierto número de servicios telemáticos para la consulta y aún la gestión de las cuentas tanto de los particulares como de las empresas. Así, el Banco a Domicilio ya es una realidad en Francia: estrechamente relacionado con la política de difusión de los Minitel por DGT, el desarrollo de estos servicios está condicionado sin embargo por la próxima generalización de la tarjeta con memoria en el ámbito nacional.

Con toda la prudencia que impone la conclusión de un sondeo, la mayoría de los franceses se declara a favor de estos nuevos servicios bancarios, pero manifiesta una hostilidad casi unánime en lo que concierne a la facturación del servicio bancario en general.

LA NORMALIZACION DE LOS CODIGOS DE BARRAS

Bruselas, (IP).- Los códigos de barras precisan urgentemente de una estandarización ante los problemas que causa el que se hayan desarrollado diferentes códigos en distintas áreas geográficas y en distintos campos de aplicación. Los mayores esfuerzos de compatibilización se han realizado en torno al código EAN (European Article Numbering) que es un código numérico de amplio uso en el campo de la distribución. Posee un equivalente japonés y uno estadounidense: respectivamente el JAN (Japonese Article Numbering) y el UPC (Universal Product Code). Estos tres códigos son compatibles por lo que existen muchos lectores capaces de leer los tres.

En cuanto a los demás códigos, el más difundido entre los alfanuméricos es el código 39 que contiene de 1 a 32 caracteres por pulgada, cada uno de ellos formado por cinco barras y cuatro espacios que se leen en los dos sentidos. Entre los numéricos se tiene el Codabar que cuenta también con signos no numéricos, posee una densidad de 10 caracteres por pulgada y su utilización está centrada en el sector médico-sanitario, el código 11 que alcanza los 15 caracteres por pulgada, el MSI con caracteres formados de cuatro barras y tres espacios. Otros códigos son el Interleaved, UPC, Monarch, Código 93, Código 128, Código 2-5.

La impresión del código se realiza con cualquiera de los medios convencionales (offset, tipografía, grabado, etc.) o con impresoras especiales. La lectura se realiza con dispositivos ópticos o de laser.

Los códigos de barras se empezaron a utilizar en el control de vagones en 1960. Se introdujeron en el sector industrial, básicamente en la gestión de stocks y en el seguimiento de la producción hacia 1970 han tenido posteriormente un empleo masivo en el campo de la distribución.

MEDIDAS FAVORABLES A LAS NORMAS ISO DE REDES DE COMPUTADORES

Bruselas, (IP).- Representantes de la Comunidad Europea y del MITI de Japón han acordado potenciar la aceptación global de las normas de interconexión de sistemas abiertos (OSI), propugnadas por la organización internacional de estandares (ISO) e intercambiar información sobre pruebas de compatibilidad entre redes de computadores, ocho empresas europeas (Bull, ICL Nixdorf, Olivetti, Philips, Siemens y Stet) han creado un centro en Bruselas para verificar que sus equipos se adapten a la norma. IBM que tiene su propia arquitectura de Red SNA, en el marco de sus esfuerzos por compatibilizar su material con la norma OSI, ha lanzado dos productos software destinados a computadores de la gama 370; asimismo permite que las empresas de software accedan gratuitamente vía teleproceso, a su servicio de verificación de software OSI, instalado en el centro que posee en La Gaude (Francia). También ha anunciado que instalará en Roma un centro de Desarrollo especializado en software de adaptación a las normas de la OSI.

IBM confía en haber hecho desaparecer las incompatibilidades de su red SNA cuando la ISO concluya la definición de todos los niveles del modelo OSI (le faltan dos de siete). Distribuye sus esfuerzos de investigación de forma que en el centro de Roma y en el que posee en Palo Alto (California) se especialicen en los niveles superiores del modelo ISO, referidos a transporte, sesión, presentación y aplicaciones, en cambio en La Gaude se ocuparán de los otros tres niveles, referentes a aspectos físicos, forma de conectarse y caminos dentro de la red.

La facilidad que ofrece IBM a las empresas de software les permite verificar la compatibilidad de sus propios productos con el software que IBM produjo para permitir que su material pueda realizar aplicaciones del tipo del videotexto o de envío de datos, adecuándose a los niveles 4 y 5 del modelo ISO (Transporte y sesión).

El modelo ISO cuenta con el

continúa en la pág. 24

viene de la pág. 22

MI INTERNACIONAL

apoyo de la industria europea y del COS (Corporation For Open Systems) formado por 56 empresas estadounidenses de informática y telecomunicaciones, asimismo General Motors le adecúa su protocolo de automación de la fabricación (MAP), el mismo ministerio de defensa de Estados Unidos realiza una política paulatina de aproximación de su protocolo TCP-IT pues considera que la utilización del ISO de la OSI reduciría el coste de ciertos materiales entre un 30 y un 80%.

El modelo de arquitectura de red OSI destinado a permitir el diálogo entre materiales heterogéneos, se estructura en niveles o subsistemas jerarquizados especializados en una función. Los niveles inferiores realizan operaciones muy vinculadas al manejo de la red de telecomunicaciones, en cambio en los superiores se está cerca del programa del computador interesado en la conexión, cada nivel, a modo de sistema o caja cerrada, tiene sólo intercambio de información con los niveles contiguos, el nivel 1 se ocupa del envío de bits a través de la red telefónica, el nivel 2 establece la forma para conectarse a distancia, el nivel 3 permite definir el camino y el acceso de los computadores a la red, el nivel 4 se ocupa del transporte de los mensajes, el nivel 5, 6 y 7 fijan como un programa logra establecer la conexión; la 5 se centra en la sesión, la 6 en la presentación de los datos intercambiados y la 7 en la aplicación.

EL MERCADO EUROPEO DE LOS BANCOS DE DATOS

París, (IP).- De un estudio llevado a cabo por Frost Sullivan se desprende que el valor del mercado europeo de los bancos de datos, evaluado actualmente en 1.200 millones de dólares, debería triplicarse de aquí a 1990. El Reino Unido será el más favorecido por esta expansión, seguido por Francia y la RFA. De todos los sectores, serán los proveedores especializados en bases de datos financieros los que dominarán los países europeos. Hoy en día, siendo favorecida por el papel financiero que desempeña Londres a nivel internacional, Gran Bretaña también ocupa el primer puesto con u$s 442 millones, representa un tercio del mercado europeo, siguen Francia con u$s 202, Alemania con u$s 229, Italia con u$s 92, Escandinavia con u$s 58 y el resto de Europa con u$s 173 millones De aquí a 1990 la importancia relativa de los diferentes países no debería variar en forma notable.

La capacidad contínua de almacenamiento y de gestión de los sistemas de procesamiento electrónico de informaciones, junto con la reducción paralela de los costos favorecen cada vez más la consulta directa (online) de los bancos de datos, a nivel mundial, tal mercado es predominantemente estadounidense ya que de cada tres bancos de datos dos son estadounidenses.

AUTOMATIZACION DE FORD

Nueva York, (IP).- Ford Motor Corp, encargará a IBM el desarrollo de un sistema integrado de comunicación y automatización para sus oficinas que coordinará todas las actividades de Ford en Norteamérica.

Ford ha elegido los sistemas ofrecidos por IBM en detrimento de las propuestas de otras dos concurrentes (DEC y WANG) que técnicamente eran muy similares. Los motivos de dicha elección parece que están relacionados al apoyo técnico y a consideraciones a largo plazo garantizados por IBM.

El sistema para la automatización de las oficinas de todo el grupo costará a la casa automovilística entre los 300 y los 400 millones de dólares. En este precio están incluídas también las redes de comunicación entre las estaciones de trabajo y los enlaces entre los ordenadores personales y el elaborador central. Además, junto con esto, serán duplicadas las estaciones de trabajo, que alcanzarán las 30.000 unidades. El nuevo sistema permitirá a Ford reconvertir en los próximos cinco años el 35% de la fuerza de trabajo de sus oficinas (aproximadamente 170.000 empleados) en otras actividades más especializadas.

Hasta el día de hoy, Ford se había servido de las empresas DEC, Wang, Fortune Systems, además de IBM naturalmente, para automatizar las actividades de sus oficinas. Ahora, el grupo productor de automóviles ha decidido unificar las presencias en un vendedor con el objetivo de minimizar los problemas de interface y facilitar la aplicación de los servicios.

Para IBM este contrato representa una gran conquista justamente en el sector al cual ha dedicado tantos esfuerzos en los últimos tiempos. Junto a los numerosos problemas que ha debido enfrentar y que le han causado una caída de las ganancias del 27% en el tercer cuatrimestre, IBM ha encontrado, hasta el día de hoy, mucha dificultad a imponerse en el campo de la automatización de las oficinas. Se presume que este mercado llegará a un valor de 147.000 millones de dólares antes de finalizar el año 1989.

Para hacer frente a dicha situación IBM ha anunciado, a principios de octubre, la introducción en el mercado –dentro del año 1987– de pequeños elaboradores de la serie 9370, con los que pretende aprovechar por una parte su arquitectura dominante y por otra sus capacidades tecnológicas.

MEMORIAS Y PROCESADORES BIOLOGICOS

Nueva York, (IP).- Un equipo de investigación de la universidad estadounidense de Carnegie-Mellon está poniendo a punto dos componentes biológicos: una memoria y un procesador. La primera utiliza una molécula de un compuesto –la Bacteriorhodopsina– con dos estados energéticos distintos. El segundo se basa en obtener un circuito lógico Nand partiendo de dos complejos, Cianina y Quinona, que se combinan entre ellos para dar una molécula de Porfirina.

La memoria se lee con un laser capaz de reaccionar de forma distinta según el estado de excitación de la memoria. Esta, de acuerdo con la densidad de los prototipos actuales, podría almacenar un Gigabyte (1000 millones de caracteres) por centímetro cuadrado, pero teóricamente podría alcanzar los 100.000 gigabytes. Esta capacidad de almacenaje debe contrastarse con los actuales esfuerzos de investigación emprendidos por varias empresas de semiconductores para producir una memoria de 16 megabytes (un megabyte es 1 millón de caracteres). La memoria biológica podrá conmutar de un estado a otro en 10 psicosegundos. Tales velocidades provocan que sea justamente en la lectura con rayo laser donde las investigaciones encuentran más dificultades. A título de referencia puede señalarse que las actuales velocidades de conmutación son del orden de los 20 nanosegundos y que a su vez un nanosegundo son 1000 psicosegundos, siendo un segundo mil millones de nanosegundos.

El procesador es operado con dos rayos laser destinados a producir modificaciones de estado y un tercero destinado a captarlas. En este caso la conmutación se produce en 3 psicosegundos lo que es cien veces menos que en una puerta equivalente de silicio.

La base de los computadores son los circuitos electrónicos elementales, caracterizados por poseer dos estados de funcionamiento (pasa o no pasa) designados por 1 y 0. Los circuitos complejos se obtienen combinando puertas. Una puerta es un circuito electrónico que realiza una sola función binaria elemental (es decir una operación realizable con los elementos 0 y 1). La puerta And se caracteriza por precisar que todas las llegadas a un punto envíen señal (estado 1), como condición para que se produzca una salida de señal de este mismo punto (estado 1) en cambio su negación, la puerta Nand, exige que no llegue ninguna señal de entrada para que haya una señal de salida.

LOS ZAPATOS DEPORTIVOS DEL FUTURO

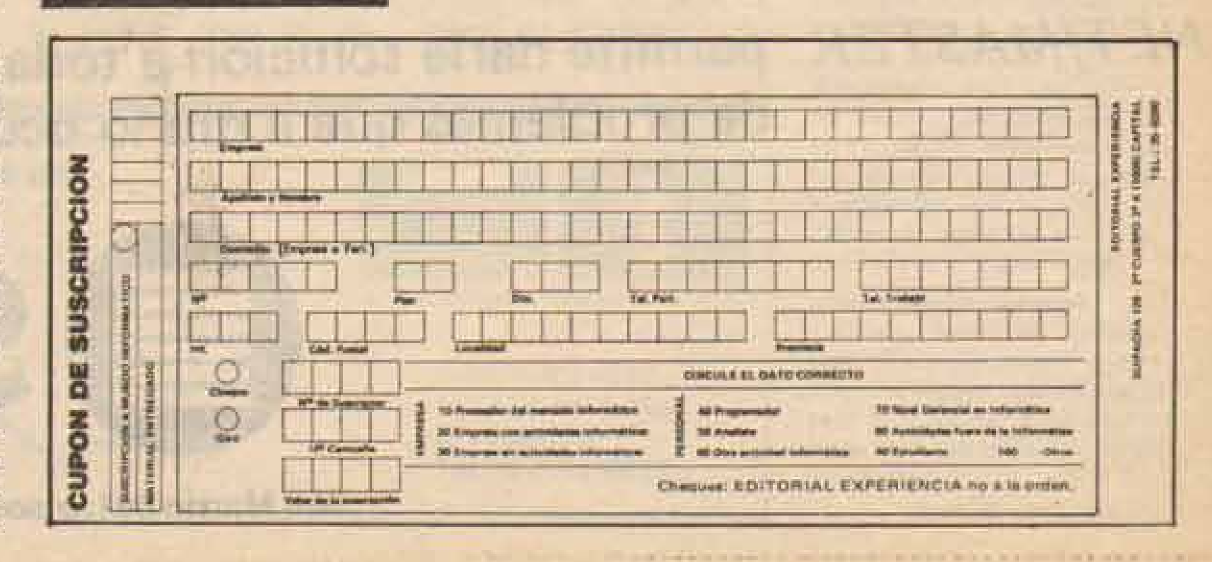
París, (IP)."Micropacer" para Adidas y "Computerschoe" para Puma, estos son los nombres escogidos por esos dos grandes fabricantes de artículos de deporte para los prototipos de zapatos de deporte electrónicos que acaban de presentar.

El prototipo más sencillo, el de Adidas, integra en la lengueta del zapato izquierdo un circuito electrónico. Cuando el corredor se lanza, el impulso se trasmite directamente al silicio que a su vez inicia la carrera y cuenta los pasos. Varias informaciones pueden visualizarse en la pantalla de cristales líquidos: distancia recorrida, velocidad, promedio, calorías quemadas, etc... para disponer de informaciones precisas, el circuito debe inicializarse según la fisionomía del corredor.

Por lo que se refiere al segundo prototipo, el de Puma, éste integra aún más informática: equipado con el mismo dispositivo de toma en la suela está además conectado directamente con un computador externo. De esta manera, el corredor podrá visualizar en la pantalla los distintos parámetros tras concluir la carrera.

Los distintos datos relativos a la carrera (velocidad, calorías, distancia) pueden transmitirse al computador y almacenarse día tras día. Gracias a este banco de datos personales, los atletas están en condiciones de efectuar varias estadísticas.

La interfaz (cordón dotado de cuatro conectadores) es compatible con algunos computadores en venta –Apple, Commodore o Compatibles IBM-PC y requiere únicamente una disquette de 5 pulgadas 1/4 para poner en ejecución el software con menú.



Impreso en sistema Offset por Talleres Gráficos Alemann S.R.L. 25 de Mayo 626 Bs. As.

Tarifa Reducida Concesión Nº 3549